СБОРНИК ТЕЗИСОВ

XIII МЕЖДУНАРОДНЫЙ МОЛОДЕЖНЫЙ НАУЧНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ФОРУМ

БЕЛЫЕ ЦВЕТЫ

ПОСВЯЩЁННЫЙ 250-ЛЕТИЮ К.Ф. ФУКСА И 100-Й СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ



Казань, 15-17 апреля 2026

УДК 61(082)
ББК 94.31
авторский знак С43

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Совет молодых ученых
Студенческое научное общество имени Ирины Андреевны Студенцовой

Сборник тезисов: 29-ая Международная медико-историческая конференция, посвященная 125-летию со дня основания СНО им. И.А. Студенцовой; 100-ая Международная студенческая научно-практическая конференция, 5-ая Международная научно-практическая конференция клинических случаев среди молодых ученых «Вижу. Слышу. Лечу»; 32-ая Международная научно-практическая конференция молодых ученых.

Рецензенты: Абдрахманов Р.М., Аглиуллина С.Т., Александрова Л.Г., Алиметов Х.А., Андреева М.И., Анохин В.А., Ахметзянов Ф.Ш., Ахметов Т.Р., Ахтямов И.Ф., Бадамшина Г.Г., Байкеев Р.Ф., Балтаева В.Т., Бахарева О.В., Баязитова Л.Т., Бикиниева Ф.Ф., Бикчурин Н.М., Блохина М.В., Бодрягина Е.С., Борисова А.В., Булатова А.Х., Булашова О.В. ,Валеев М.Б., Варламов А.Г., Варламова А.Г., Василевская Е.А., Волгина С.Я., Габидуллина Р.И., Газизов И.М., Гайнутдинова Р.Ф., Галеев А.К., Гатиятуллина Л.Л., Гаязова С.Р., Гильфанов И.Р., Гилмуллина Ф.С., Гиматдинов Р.С., Гордеева Д.С., Грачева Е.С., Гришин П.О., Гришин С.Н., Гузельбаева Г.Я., Гуляев П.Е., Данилов В.И., Джорджикия Р.К., Динмухаметов А.Г., Доброквашин С.В., Евдокимова А.Г., Егоров В.И., Задорина И.И., Зайнетдинов М.Р., Закиров А.К., Закирова Г.З., Заляев А.Р., Зворыгина Д.В., Зиганшин А.У., Зубков А.Ю., Ибрагимова А.Р., Ибрагимова Л.Г., Иванов А.Ю., Игнатьева Л.А., Измайлов А.А., Измайлов А.Г.,Исламов Р.Р.,Кипенская Л.В., Киселева Т.А., Китова А.Н., Ковалёв М.И., Красильников Д.М., Краснощекова В.Н., Крикун Е.В., Кузнецова Е.Г., Купкенова Л.М., Куприченко П.Ф., Лисовская С.А., Лисина Г.М., Локоткова А.И., Макаричева Э.В., Максимова М.Н., Менделевич В.Д., Менделевич Е.Г., Миннуллина Э.Р., Миролюбов Б.М., Миролюбов Л.М., Михеева Е.Г., Морозова О.Н., Муртазин С.Р., Мустафин И.Г., Мутигуллина А.А., Мухамедьяров М.А., Набатов А.А., Набиуллина Р.М., Нагиев К.К., Назарова О.А., Нигматуллина Р.Р., Никитина А.В., Николаева И.В., Нуриева А.Р., Нуруллин Л.Ф., Оранская Т.И., Пальмова Л.Ю., Пахалина И.А., Петров С.В., Пичугин А.А., Рагинов И.С., Савинова А.Н., Саляхова Л.Ш., Самороднова Е.А., Сафина Н.А., Сафиуллов З.З., Свитенюк Г.Ю., Семина И.И., Синеглазова А.В., Ситдикова А.В., Ситдыкова М.Э., Сластникова Е.С., Соловьев Н.А., Субханкулова А.Ф., Сычев К.В., Тафеева Е.А.,Тахавиева Ф.В.,Темербулатова Г.А., Тимербулатова Г.А., Тураев Т.А., Тюрин Ю.А., Файзрахманова Г.М., Файзуллина Р.А., Файрушина И.Ф., Фаткуллина Л.С., Фатхутдинова Л.М., Фазульзянова А.И., Федотова С.И., Фраучи И.В., Хаертынов Х.С., Хакимов Н.М., Хакимова Р.Ф., Хамитова Н.Х., Харисова Э.Х., Хасанов Т.Н., Хасанова Г.Р., Хазова Е.В., Хайруллин А.Е., Хузиханов Ф.В., Цыплаков Д.Э., Чевела О.В., Шакирова А.З., Шакирова А.И., Шакурова Д.А., Щеголихина Л.В., Юсупова А.Ф., Юсупова Л.Г.

Под общей редакцией и.о. проректора ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России, д.м.н., профессора Д.И. Абдулганиевой

© Совет молодых ученых
© Студенческое научное общество им. И.А. Студенцовой
© Казанский государственный медицинский университет

СОДЕРЖАНИЕ

29-АЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ МЕДИКО-ИСТОРИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ, ПОСВЯЩЕННАЯ 125-ЛЕТИЮ СО ДНЯ ОСНОВАНИЯ СНО 6

1. Международная медико-историческая конференция 6
2. Памятные даты Отечественной медицины: к 85-летию профессора И.Г. Салихова 43
3. Историческая конференция медико-профилактического факультета, посвящённая учителям и основоположникам, выдающимся деятелям медико-профилактического факультета 53

100-АЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ 70

1. Актуальные вопросы гигиены питания, гигиены детей и подростков 70
2. Актуальные вопросы медицины труда 101
3. Актуальные вопросы профилактической медицины 114
4. «Акушерство и гинекология», посвященная 160-летию профессора В.С. Груздева 144
5. Анестезиология и реаниматология 211
6. Биомедицинская этика и медицинское право 220
7. Biomedical ethics and medical law 255
8. Внутренние болезни 260
9. Дерматовенерология 271
10. Детская хирургия 300
11. Детские инфекционные болезни 313
12. Иммунология и аллергология 321
13. Инфекционные болезни 337
14. История Отечества 358
15. Кардиология 380
16. Лингвистика 398
    – подсекция – «Латинский язык» 398
    – подсекция – «Татарский язык» 417
    – подсекция – «Русский язык как иностранный» 428
    – подсекция – «Русский язык как иностранный: цифровые технологии» 463
    – подсекция – «Английский язык» 476
    – подсекция – «Английский язык в профессиональной коммуникации» 483
17. Медицинская биофизика 494
18. Медицинская биология и генетика 517
19. Медицинская, общая психология и педагогика 535
20. Микробиология в практической медицине 568
21. Морфология и регенерация нервной системы 593
22. Неврология 613
23. Нейрохирургия 653
24. Общая гигиена 659
25. Общественное здоровье 676
26. Онкология, лучевая диагностика и лучевая терапия 693
    – подсекция – «Онкология и лучевая терапия» 693
    – подсекция – «Лучевая диагностика» 713
27. Оперативная хирургия и топографическая анатомия 720
28. Организация здравоохранения 728
29. Оториноларингология 737
30. Офтальмология 755

31. Патологическая физиология 775
32. Поликлиническая терапия 816
33. Педиатрия. Клиническая секция 835
34. Педиатрия. Общая секция 871
35. Пропедевтика внутренних болезней, посвященная 100-летию основания кафедры пропедевтики внутренних болезней имени профессора С.С. Зимницкого 899
36. Психиатрия и наркология 920
37. Сердечно-сосудистая хирургия 940
38. Сестринское дело в современной системе здравоохранения 950
39. Симуляционные методы обучения 955
40. Современные аспекты в медицинской микробиологии 964
41. Современные проблемы общей патологической анатомии и онкоморфологии 972
42. Социальная работа, социальная защита, социальное обслуживание 1003
43. Социология 1018
44. Спортивная медицина и лечебная физкультура 1032
45. Стоматология 1050
46. Судебная медицина 1100
47. Clinical medicine for international students 1106
48. Терапия и эндокринология 1125
49. Травматология, ортопедия и хирургия 1153
50. Фармакология 1172
51. Фармация 1197
52. Pharmaceutical science 1243
53. Физиология и экспериментальная медицина 1250
54. Философия 1278
55. Фундаментальная и клиническая биохимия 1308
56. Хирургические болезни и урология 1350
– подсекция – «Абдоминальная хирургия, колопроктология и урология» 1350
– подсекция – «Торакальная и гнойная хирургия» 1379
57. Цифровая медицина 1393
58. Экология человека и гигиена окружающей среды 1405
59. Экономика и управление в социальной сфере 1412
60. Экстремальная и военная медицина 1422
61. Эпидемиология с основами доказательной медицины 1430

32-АЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ 1454

1. Акушерство и гинекология 1454
2. Гигиена и ЗОЖ 1469
3. Дерматовенерология 1480
4. Инновационные идеи в здравоохранении 1487
5. Инфекционные болезни 1500
6. Микробиология 1508
7. Неврология и психиатрия 1516
8. Онкология, лучевая диагностика и лучевая терапия 1523
– подсекция «Лучевая диагностика» 1523
– подсекция «Онкология и лучевая терапия» 1532
9. Оториноларингология 1544
10. Офтальмология 1553
11. Педиатрия 1569
12. Сердечно-сосудистая хирургия 1588

13. Спортивная медицина и реабилитация 1595
14. Стоматология 1611
15. Судебная медицина 1638
16. Терапия 1643
17. Фармация 1671
18. Фундаментальные науки 1704
19. Химия природных соединений 1725
20. Хирургия, травматология, урология 1739
21. Эпидемиология 1761

5-АЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ СРЕДИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ «ВИЖУ. СЛЫШУ. ЛЕЧУ» 1782

1. Клинические случаи во взрослой практике 1782
2. Клинические случаи в педиатрической практике 1818

29-АЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ МЕДИКО-ИСТОРИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИ, ПОСВЯЩЕННАЯ 125-ЛЕТИЮ СО ДНЯ ОСНОВАНИЯ СНО ИМ. И.А. СТУДЕНЦОВОЙ

МЕЖДУНАРОДНАЯ МЕДИКО-ИСТОРИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ЭПИДЕМИЯ ХОЛЕРЫ В ТВЕРСКОЙ ГУБЕРНИИ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

Алексеева Н.С., Черкасова Д.И., Хрущев А.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Александров С.С.
Тверской государственный медицинский университет

Актуальность. Эпидемия холеры 1830–1840-х годов выявила противоречия между директивами санитарно-эпидемиологического управления Российской империи и их реализацией на местах. Ситуация способствовала трансформации медицинских институтов и пересмотру карантинных мер. Анализ регионального опыта XIX века сохраняет актуальность в контексте современных рисков повторного распространения особо опасных инфекций на фоне глобализации и санитарных кризисов.

Цель – оценить влияние эпидемии холеры в Тверской губернии на развитие региональной медицины.

Материалы и методы. В работе использованы историко-описательный и сравнительно-аналитический методы, а также пространственное моделирование для комплексной оценки динамики и причин распространения заболевания. Исследование основано на архивных материалах, отчетах губернских властей и врачей, мемуарах современников и трудах по истории России XIX века.

Результаты. Реконструкция хронологии и географии распространения заболевания выявила их тесную связь с транспортной функцией Тверской губернии. Крупнейшие вспышки заболевания (1831, 1847, 1853 гг.) совпадали с периодами активной миграции населения и перемещением войск, а также с экономическим подъемом региона. Анализ социально-экономических факторов подтвердил ключевую роль уровня санитарии и качества водоснабжения в распространении инфекции. Оценка карантинных мероприятий показала их ограниченную эффективность в условиях недостатка научных знаний о механизмах передачи холеры. В свою очередь, медицинская помощь разделилась на три подхода: гуморальный, гидротерапевтический и электролитный; последний демонстрировал наибольшую эффективность. Именно электролитная терапия легла в основу современных методов лечения при тяжелом обезвоживании.

Вывод. Проведенное исследование показало, что эпидемия холеры задала вектор развития комплексного подхода к противоэпидемическим мероприятиям в рамках региональной медицины. Исторический опыт Тверской губернии демонстрирует необходимость синхронизации административных, медицинских и просветительских стратегий, придавая историко-медицинскому анализу практическую значимость для современного управления эпидемическими рисками.

Список литературы:

1. Колосов, В. И. История земли Тверской : монография / В. И. Колосов. — Тверь : Герс, 2008. — 320 с.

2. Васильев, К. Г. История эпидемий в России / К. Г. Васильев, А. Е. Сегал. — Москва : Медицина, 1960. — 396 с.

ИСТОРИЯ СМОЛЕНСКОГО ДОМА САНИТАРНОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ

Афанасенкова Е.А., Шкурко М.Е.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Нагорная С.В.

Смоленский государственный медицинский университет

Актуальность. Современная медицина носит профилактическую направленность. Данный вектор развития окончательно утвердился в начале XX века. В это время важную роль в укреплении профилактической медицины сыграло санитарное просвещение. Важнейшей структурой в деле повышения уровня санитарной грамотности населения стали Дома санитарного просвещения. Исследование истории смоленского Дома санитарного просвещения вносит вклад в понимание эволюции общественного здравоохранения в России.

Цель – исследование истории становления и работы смоленского Дома санитарного просвещения.

Материалы и методы. В качестве материалов исследования были использованы архивные документы и газетные статьи. В процессе исследования применялись историко-аналитический, источниковедческий, контентаналитический методы, а также методы сравнительного анализа и синтеза.

Результаты. После Октябрьской революции 1917 года молодое советское государство приступило к перестройке всех сфер жизни общества. В условиях послевоенных эпидемий перед новой властью стояла задача: создать эффективную систему охраны здоровья населения. Для этого по всей стране открываются Дома санитарного просвещения. В Смоленске Дом санитарного просвещения открылся в 1921 году на базе кафедры Социальной гигиены. С 1922 года при кафедре начинает работать Музей социальной гигиены для жителей города, где каждый желающий мог ознакомиться с вопросами значимости профилактики социальных болезней. Так Дом санитарного просвещения проработал вплоть до 1941 года. Областной инспектор Дома санитарного просвещения Д.А. Нейштадт отмечает успехи работы медицинских работников Смоленской области в деле санитарного просвещения, а также выражает уверенность, что «дальнейшее развитие профилактической работы принесёт ещё больший успех здравоохранению». Но этой надежде, как и многим другим, не суждено было сбыться: грянула Великая Отечественная война. Дом санитарного просвещения был вынужден прекратить свою работу на время войны. В мае 1945 года после четырехлетнего перерыва Дом санитарного просвещения возобновил свою работу. Организация переехала из бывшей усадьбы помещиков Энгельгардтов в здание акушерско-фельдшерской школы. В Доме санитарного просвещения проводили беседы и читали санитарно-просветительские лекции научные работники. К сожалению, в 1947 году начавшаяся налаживаться после войны работа фактически прекратилась. Это было связано с тем, что Облздравотдел отдал одну из имеющихся комнат под квартиру своему работнику. Так «врачи лишились единственного источника методической помощи,» – с горечью отмечает санитарный врач Р. Титова. Улучшится ситуация только в 1955 году. В конце 1980х годов перестройка социально-экономических основ жизни и общества повлекла за собой реорганизацию домов санитарного просвещения. Вместо домов санитарного просвещения стали создаваться центры здоровья – учреждения, службы по формированию здорового образа жизни.

Вывод. Таким образом, смоленский Дом санитарного просвещения сыграл важную роль, внеся свой вклад в формирование профилактической направленности отечественной системы здравоохранения.

ВКЛАД ДОЦЕНТА Э.Н. ХАСАНОВА В СТАНОВЛЕНИЕ КАФЕДРЫ ЭНДОКРИНОЛОГИИ И РАЗВИТИЕ ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН (К 85-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

Коробова Д.А.

Научные руководители – д.м.н., проф. Валеева Ф.В.,к.м.н., асс. Хасанова К.Б.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучение истории казанской медицинской школы и персоналий, стоявших у истоков формирования ее клинических направлений, является важной задачей историко-медицинской науки. 10 января 2026 года исполняется 85 лет со дня рождения доцента Энгеля Насимовича Хасанова (1941–2018) — одного из ключевых представителей казанской школы эндокринологов, внесших существенный вклад в организацию профильной кафедры и развитие эндокринологической помощи в Республике Татарстан.

Цель – систематизировать и проанализировать основные направления педагогической, клинической, научной и организационной деятельности доцента Э.Н. Хасанова в контексте развития кафедры эндокринологии и эндокринологической службы Республики Татарстан.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ биографических данных, кафедральной документации, архивных материалов и фотодокументов, хранящихся в фондах библиотеки и архива Казанского государственного медицинского университета. Проанализированы публикации в научных изданиях («Practicalmedicine», «Казанский медицинский журнал»), а также личные дела сотрудников кафедры.

Результаты. Анализ материалов позволил выделить несколько ключевых периодов и направлений деятельности Э.Н. Хасанова: 1. Клиническая и организационная работа. С момента открытия нового комплекса Республиканской клинической больницы (1982 г) Э.Н. Хасанов являлся постоянным консультантом-куратором эндокринологического отделения РКБ. В течение многих лет он исполнял обязанности внештатного главного специалиста-эндокринолога Министерства здравоохранения РТ и работал в качестве эксперта-специалиста Росздравнадзора по РТ, что определяло векторы развития региональной эндокринологической службы. 2. Педагогическая деятельность. С 1987 г (после присвоения звания доцента) и вплоть до 2015 г Э.Н. Хасанов вел лекционный курс и практические занятия на лечебном факультете. Особое внимание уделял подготовке врачей-интернов и клинических ординаторов. В период с 1995 по 1999 гг. исполнял обязанности заведующего кафедрой эндокринологии, а после ее слияния с кафедрой госпитальной терапии в 1999 г продолжал руководить курсом эндокринологии до 2015 г., обеспечивая преемственность образовательного процесса. 3. Научно-исследовательская работа. Научное наследие Э.Н. Хасанова включает более 100 публикаций, посвященных приоритетным направлениям клинической эндокринологии. Эти исследования стали весомым вкладом в развитие традиций казанской медицинской научной школы. 4. Признание заслуг. Высокое признание на государственном и республиканском уровнях стало закономерным итогом многолетней научной деятельности Э.Н. Хасанова. В 1980 г. его труд был отмечен Почетной грамотой Верховного Совета РСФСР, а в 1999 г. ему было присвоено почетное звание «Заслуженный врач Республики Татарстан». В копилке его достижений также — медаль «В память 1000-летия Казани» (2005 г) и благодарность от Президента РТ (2014 г). Кроме того, его работа неоднократно поощрялась руководством Министерства здравоохранения РТ и КГМУ.

Вывод. Доцент Э.Н. Хасанов является важной фигурой в становлении кафедры эндокринологии КГМУ и развитии специализированной помощи в Татарстане во второй половине XX — начале XXI вв. Его многогранная деятельность (клиническая, организационная, педагогическая и научная) обеспечила преемственность поколений и заложила основы современной модели эндокринологической службы региона. Личный пример Э.Н. Хасанова представляет собой значимый этап в истории казанской медицинской школы.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЧИСЛА СЛУЧАЕВ И ДОЛИ СМЕРТЕЙ ОТ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ СЕЛА ДОБРИК СЕВСКОГО УЕЗДА ОРЛОВСКОЙ ГУБЕРНИИ

В ПЕРИОДЫ 1854–1865 И 1897–1908 ГОДОВ
ПО ДАННЫМ МЕТРИЧЕСКИХ КНИГ ЗНАМЕНСКОЙ ЦЕРКВИ

Максимов Д.М.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Хакимов Н.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Актуальность исследования обусловлена его междисциплинарным характером и значимостью для понимания долгосрочных эпидемиологических тенденций на локальном уровне. Проведение сравнительного анализа структуры инфекционной смертности в селе Добрик за 1854–1865 и 1897–1908 гг. на основе данных метрических книг позволяет оценить первые этапы формирования системы общественного здравоохранения в России и восполнить пробелы в историко-медицинском знании. Полученные результаты важны для реконструкции санитарно-эпидемиологической истории России и представляют практический интерес в контексте изучения динамики инфекционных заболеваний в сельской местности.

Цель – сравнить структуру и динамику числа случаев и доли смертей от инфекционных заболеваний среди населения села Добрик в период 1854–1865 и 1897–1908 гг. на основе данных метрических книг для выявления изменений в эпидемиологическом ландшафте во второй половине XIX века.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование на основе данных метрических книг Знаменской церкви села Добрик за 1854–1865 и 1897–1908 гг. Причины смерти были унифицированы по современной классификации с выделением инфекционных и неинфекционных заболеваний. Статистическая обработка включала расчёт смертности, долей и применение критерия χ^2 для оценки значимости различий; визуализация данных осуществлялась в MicrosoftExcel.

Результаты. Анализ показал, что в 1859–1865 гг. уровень общей смертности в селе оставался высоким и в отдельные годы достигал эпидемических значений. Так, в 1859 г. общий коэффициент смертности составил 48,6 ‰, в 1862 г. — 54,3 ‰, что было обусловлено преимущественно инфекционными заболеваниями. В структуре смертности этого периода доминировали респираторные инфекции, кишечные заболевания и корь. Инфекционная смертность достигала максимума в 1862 г. (42,9 ‰), что позволяет рассматривать данный год как эпидемический. В 1863 и 1865 гг. отмечалось снижение инфекционной смертности на фоне относительного роста доли неинфекционных и неуточнённых причин смерти, что может отражать как ослабление эпидемического процесса, так и изменение возрастной структуры умерших. Сравнительный анализ двух периодов показал, что доля смертей от инфекционных заболеваний снизилась с 61,5 % в 1854–1865 гг. до 58,2 % в 1897–1908 гг. В первом периоде основными эпидемическими факторами были холера, кишечные инфекции и корь, тогда как во втором — оспа, скарлатина, брюшной тиф и корь. Сезонная динамика также претерпела изменения: если в середине XIX века летний подъём был связан прежде всего с холерой и кишечными инфекциями, то к концу века усилилась роль весенне-летних вспышек скарлатины и брюшного тифа. Возрастная структура смертности сместилась от преобладания респираторных инфекций во всех возрастных группах к большей роли кишечных инфекций, детских инфекций и туберкулёза. Статистический анализ с применением критерия χ^2 подтвердил значимость выявленных изменений в структуре инфекционной смертности ($p = 2{,}02 \times 10^{-59}$).

Вывод. Анализ смертности от инфекционных заболеваний в селе Добрик за 1854–1865 и 1897–1908 гг. выявил статистически значимое снижение доли инфекционных смертей и качественную трансформацию эпидемиологического ландшафта. В первой половине исследуемого периода ведущую роль играли холера и респираторные инфекции, тогда как в

конце XIX века — кишечные инфекции, скарлатина и корь, что отражает изменения санитарных условий и медицинской практики.

ВНЕДРЕНИЕ УЧЕНИЯ ЗЕММЕЛЬВЕЙСА В КАЗАНСКОЙ АКУШЕРСКОЙ КЛИНИКЕ. 19 ВЕК

Назипова К.Р.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Козлов Л.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Правила асептики и антисептики, внедренные И. Земмельвейсом в 19 веке, и в нынешний, 21 век, остаются важнейшими, обязательными принципами в работе врачей.

Цель – выявить положительную динамику снижения материнской смертности при внедрении казанскими акушерами в практику учение Земмельвейса.

Материалы и методы. Историко-литературным методом изучены Правила Земмельвейса, основу которых составило мытьё рук 3%-ным раствором хлорной извести, письмо А.И. Козлова в Совет медфака, Медицинский отчет акушерской клиники проф. Н.Н. Феноменова, опубликованный В.А. Столыпинским в 1888 году, и его Правила работы в родильном отделении. Составлены графики, отражающие динамику материнской смертности.

Результаты. Стараниями профессоров Козлова (1869), Флоринского (1877–1885) и Феноменова (1885–1887) проводились активные мероприятия по введению антисептики и асептики. Это позволило снизить материнскую смертность с 4,6% при проф. А.И. Козлове до 0,4% при проф. Н.Н. Феноменове.

Вывод. Внедрение учения Земмельвейса врачами Казанской акушерской клиники привело к тому, что в преддверии 20 века материнская смертность в родильном отделении стабильно установилась в пределах менее одного процента.

Список литературы:

1. Внедрение принципов учения И. Земмельвейса в акушерской клинике Казанского университета / Л. А. Козлов, Н. И. Жучкова, В. И. Журавлёва, В. Я. Кузьмина // Казанский медицинский журнал. — 1977. — № 5. — С. 98–99.

2. Пахнер Ф. За жизнь матерей: трагедия жизни И. Ф. Земмельвейса / Пахнер Ф. — Москва, 1963. — 223 с.

3. Столыпинский, В. А. Медицинский отчет акушерской клиники профессора Н. Н. Феноменова при Казанском университете с октября 1876 г. по май 1887 г. / Столыпинский В. А. — Казань, 1888. — 192 с.

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ СМОЛЕНСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО АПТЕЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ В ПЕРИОД 1935–1950 ГГ.

Некрасов Е.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Нагорная С.В.
Смоленский государственный медицинский университет

Актуальность. Среди малоизвестных страниц прошлого – история становления и развития фармации в Смоленской области. Упоминаний об этом в открытых источниках и краеведческой литературе практически отсутствует. Нельзя забывать тех, кто проявлял мужество и приложил невероятные усилия ради достижения цели, работая в крайне сложных условиях. В данной статье рассматривается история становления Смоленского отделения Главного аптечного управления.

Цель – восполнить недостающие данные о становлении фармации в Смоленской области, положение Смоленского отделения Главного аптечного управления (ГАПУ) во время Великой Отечественной войны и восстановление в послевоенные годы.

Материалы и методы. В ходе исследования были использованы источники из Государственного архива Смоленской области и Центрального архива Министерства Обороны Российской Федерации, информация из открытых источников. Применялись идеографический и историографический методы исследования.

Результаты. К 1932 году в Западной области работали 116 аптек, 27 магазинов санитарии и гигиены, 3 склада и базу реактивов. С образованием Смоленской области как самостоятельной административно-территориальной единицы, в октябре 1937 года на базе Западного областного отделения было образовано Смоленское областное отделение ГАПУ Наркомата здравоохранения РСФСР. С началом Великой Отечественной войны Смоленское отделение ГАПУ находилось в эвакуации – в Вязьме с июля по сентябрь 1941 года, с октября 1941 по апрель 1943 года в Москве. Многие учреждения не успели эвакуироваться, и аптеки в городах и сёлах работали вплоть до начала оккупации, когда они перешли под контроль гитлеровской военной администрации и в большинстве случаев были разграблены и уничтожены. Летом 1942 года Смоленское отделение ГАПУ приняли решение об открытии аптек в 12 освобождённых районах. В целом состояние аптек была очень плачевно: нехватка медикаментов, недостаток персонала, отсутствие заработной платы работникам. Кроме того, крайний недостаток транспорта, на котором можно было бы доставить медикаменты к открывшимся аптекам. Склады и базы для хранения были разрушены. Немцы при отступлении также уничтожали запасы медикаментов и подрывали или сжигали здания со всем оборудованием или медикаментами. Только к концу 1942 года работа была налажена. В конце 1943 года администрация управления вернулось в Смоленск, началось активное восстановление аптечной сети. В 1944 году была организована галеновская лаборатория, организована мастерская по ремонту медицинских инструментов, бесперебойное снабжение медикаментами. В 1945 решением Исполнительного Комитета Смоленского Областного Совета депутатов трудящихся был издан приказ о пятилетнем восстановлении в период 1946–1950 гг. Развернулось активное строительство и капитальный ремонт аптек, пополнение кадров. Так, к 1949 году в области работали 51 аптека, 18 киосков, 188 аптечных пунктов.

Вывод. Смоленское отделение ГАПУ, несмотря на огромный ущерб, нанесённой оккупацией, смогла не только вернуться к довоенным показателям, но и обогнать их. Аптечная сеть намного расширилась, появилось огромное количество сельских аптечных пунктов. Всё это было бы невозможно, без грамотных вливаний ресурсов, правильного руководства и самоотверженности смоленских фармацевтических работников.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ОСКОЛОЧНЫХ РАНЕНИЙ В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Ревенкова А.М.
Научный руководитель – д.и.н., доц. Кравцова Е.С.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Великая Отечественная война (1941–1945 гг.) стала серьезным испытанием для советской военно-полевой медицины. Осколочные ранения, обусловленные массовым применением артиллерии, минометов, авиабомб и противопехотных мин, составили более 70% всех санитарных потерь в годы Великой Отечественной войны. Лечение таких ранений стало ключевой задачей военно-полевой хирургии. Советские медики разработали ключевые принципы лечения, сортировки и хирургической обработки раненых в условиях массового поступления. Эти методы, включая борьбу с раневой инфекцией,

профилактику шока и организацию эвакуационного процесса, стали основой для военно-полевой хирургии во многих странах.

Цель – провести комплексный анализ системы лечения осколочных ранений в годы Великой Отечественной войны.

Материалы и методы. Для написания статьи в качестве основного материала были привлечены документальные источники, извлечённые из Главного военно-санитарного управления СССР, а также из научных трудов одного основоположников советской военно-полевой хирургии, Н.Н. Бурденко. В работе были применены методы исторического и системного анализа.

Результаты. Изучив материалы, мне удалось установить, что сложность при лечении осколочных ранений вызывали следующие факторы: 1. Высокая микробная контаминация: Осколки, проникая через слои одежды и почву, захватывали частицы грунта и обрывки тканей, что существенно повышало риск инфицирования, особенно анаэробными микроорганизмами (газовая гангрена, столбняк). 2. Сложная структура раневого канала: Часто раневой канал имел извилистую форму с карманами и слепыми ходами, что усложняло диагностику, удаление посторонних предметов и способствовало скоплению раневого экссудата. 3. Многочисленные и глубоко расположенные инородные тела: Осколки могли находиться на разной глубине. Удаляясь от входного отверстия, они повреждали несколько анатомических областей. 4. Обширный некроз тканей: Высокая кинетическая энергия, с которой осколки проникали в ткани, вызывала не только повреждение тканей в обширной зоне, что нарушало их жизнеспособность, но и контузию. 5. Нередко повреждения костей сопровождались разрывами крупных сосудов, нервов и травматическим шоком. Лечение осколочных ранений начиналось с первичной хирургической обработки (ПХО), которая включала в себя рассечение раны и раневого канала, удаление всех инородных тел и нежизнеспособных тканей, остановка кровотечения и дренирование. Для обработки раны использовали антисептики (хлорамин, фурацилин), физиологический раствор, мази (мазь Вишневского для оттока гноя и регенерации), а после — пенициллин, что резко снизило смертность от гнойных осложнений. Проводилась ПХО в ближайшем тылу (в медсанбате или полевом подвижном госпитале) в первые 6–12 часов. Вторичную хирургическую обработку (ВХО) проводили в госпиталях при развитии инфекционного процесса.

Вывод. Лечение осколочных ранений во время Великой Отечественной войны стало образцом для мировой военно-полевой хирургии. Героизм медиков, их неустанный труд позволили сохранить жизни миллионам солдат и офицеров, вернув в строй более 70% раненых. Эти достижения стали ключевым фактором, способствовавшим Великой Победе.

ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПРИЁМОВ ДЛЯ УСПЕШНОГО РАЗРЕШЕНИЯ ДИСТОЦИИ ПЛЕЧИКОВ ПЛОДА

Рубцова Т.Р., Шалаумова М.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Орлов Ю.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. На протяжении веков акушеры разрабатывали различные методы родоразрешения при опасном осложнении – дистоции плечиков. Среди специальных приемов есть, как давно известные и применяемые, так и, возможно, необоснованно забытые. Вот почему актуально изучение исторического опыта, который может быть полезным для современной акушерской практики.

Цель – проследить историческое развитие приёмов для разрешения дистоции плечиков плода, а также их создателей, на основе анализа работ отечественных и зарубежных авторов.

Материалы и методы. Был проведен обзор отечественной и зарубежной литературы, использовались статьи в поисковых электронных базах: PubMed, GoogleScholar, ResearchGate.

Результаты. Основоположник отечественного акушерства Н.М. Максимович – Амбодик (1785) описал косое положение плечевого пояса и предложил способы разрешения данной экстренной ситуации. Академик А.Я. Крассовский (1885) описал ручное извлечение младенца за плечики, рекомендовал делать внутренний поворот плечиков плода перед извлечением и предупреждал об опасности потягивания за головку до установления плечиков в прямом размере выхода таза. Шредер (1895) подробно описал повреждения плода при родах, включая переломы ключицы и плеча, а также параличи верхних конечностей вследствие разрыва волокон плечевого сплетения. Проф. Э. Бумм (1908) указал на опасность асфиксии плода при задержке в родах, особенно в момент, когда плечевой пояс входит в полость таза, и подчеркнул необходимость завершить освобождение ручек и рождение головки в течение нескольких минут. Проф. М.С. Малиновский (1936) рекомендовал при прорезывании плечиков поворачивать личико к надлежащему бедру матери и захватывать головку обеими руками в области ушей, нажимая на неё в направлении к промежности. С.Е. Вудс (1943) разработал винтовой приём, основанный на принципе «ввинчивания шурупа». А. Рубин (1964) предложил приём смещения переднего плечика в сторону грудки и кзади, что уменьшает размер плечиков и способствует рождению плечевого пояса. Заванелли (1985) предложил приём вправления головки обратно в полость малого таза с последующим кесаревым сечением как метод «последней надежды». Гаскин (1991) разработала приём поворота роженицы в коленно-локтевую позу для смещения плечиков в косой размер и освобождения заднего плечика. Е.А. Чернуха и др. (1995) предложили алгоритм ведения родов при дистоции плечиков, включающий 8 последовательных приёмов: от захвата головки в щечно-височных областях до извлечения задней ручки. Томас Ф. Баскетт и др. (2010) подчеркнул, что дистоция плечиков часто возникает без определенных факторов риска, и описал важность применения непрямых методов (приём МакРобертса и направленного надлобкового давления) перед методами, воздействующими непосредственно на плод.

Вывод. В создании различных приёмов для разрешения дистоции плечиков участвовали многие авторы на протяжении столетий, что сделало возможным сегодня успешно бороться с данной патологией. Интересно, что отечественные авторы рассматривали данную патологию, как «задержку рождения плечиков», в то время как зарубежная литература использует термин «shoulderdystocia». Как отмечал Е.А. Чернуха с соавторами в 1995 году, отечественный термин «задержка рождения плечиков» и зарубежный термин «дистоция» представляют разные понятия, это делает очевидной необходимость согласования использовании профессиональной терминологии среди акушеров-гинекологов.

Список литературы:

1. Орлов Ю. В., Галеев Р. К., Ломакина О. И. и др. Дистоция плечиков — «ночной кошмар» акушера-гинеколога? // Практическая медицина. 2022. Т. 20, № 2. С. 20–26. https://doi.org/10.32000/2072-1757-2022-2-20-26

2. Чернуха, Е. А. Родовой блок : руководство для врачей / Е. А. Чернуха. — М. : Медицина, 1995. — 272 с.

3. Баскетт, Т. Ф. Оперативное акушерство Манро Керра [Текст] : к столетней годовщине / Томас Ф. Баскетт, Эндрю А. Калдер, Сабаратнам Арулкумаран ; [пер. с англ. и науч. ред. П. И. Медведева]. — Москва : Рид Элсивер, 2010. — 377, [2] с. : ил., портр., табл. ; 25 см. — ISBN 978-5-91713-062-0.

КУРЯНЕ – ФЕЛЬДШЕРЫ В ПЕРИОД ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ:

ПОДВИГ НА ЛИНИИ ОГНЯ

Свиридова Е.Д.
Научный руководитель – д.и.н., проф. Кравцова Е.С.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Великая Отечественная война остаётся одним из центральных событий национальной исторической памяти. Любое упоминание о военных действиях будет неполным, если не воздать дань тем, кто спасал и всегда будет спасать жизни раненых, контуженных, обмороженных бойцов. В 1941–1945 годах наши медицинские работники поставили на ноги около 17 млн солдат и офицеров – почти три четверти раненых и девять из десяти заболевших возвратились в строй. Эффективность работы медиков зависела от быстроты и профессионализма первичного звена – фельдшеров. Изучение судеб уроженцев Курской области позволяет вписать локальную историю в общенациональный контекст, углубить понимание и значимость роли фронтовой медицины и имеет важное значение для патриотического и нравственного воспитания новых поколений.

Цель – реконструкция и сравнительный анализ боевых путей и послевоенных судеб военных фельдшеров – уроженцев Курского края – на примере двух героев – медиков: Фёдора Евдокимовича Жиленкова и Михаила Васильевича Маханева.

Материалы и методы. Для написания статьи в качестве основного материала были привлечены документальные источники, извлечённые с портала Министерства обороны РФ «Память народа». В работе использованы методы историзма, сравнительный, идеографический.

Результаты. На основе анализа архивных документов мне удалось восстановить и детализировать фронтовые судьбы двух военных фельдшеров – уроженцев Курской области. Фёдор Евдокимович Жиленков родился в 1908 г. в д. Богатырёво Курской области. Был призван на фронт 09.07.1941 г. Его служба проходила в должности военфельдшера в 875-м стрелковом полку, где он отвечал за организацию выноса раненых с поля боя и за оказание первой помощи. Его боевой путь прервался трагически: он «попал в плен» летом 1942 г. в районе станции Белая Калитва, когда был тяжело ранен в правую ногу и контужен. Был отправлен в лагерь военнопленных в г. Шладен. Федор Евдокимович был освобожден из плена советскими войсками в мае 1945 г. В 1953 г. переехал жить в с. Николаевка Ворошиловградской области, где работал в колхозе «Искра». Его боевые заслуги были отмечены: медалью «За отвагу» (1958 г.), орденом Красной Звезды (1957 г.). Михаил Васильевич Маханев родился 28 ноября 1919 года в г. Курск. Был призван на срочную службу в 1939 г. Начал службу военфельдшером. Основная часть его службы оказалась неразрывно связана с 13-й Воздушной армией, которая вела ожесточённые бои на Ленинградском и 3-м Прибалтийском фронтах. Именно здесь, в составе 872-го штурмового авиационного полка, и раскрылся в полной мере характер и талант Михаила Васильевича Маханева. Он перешёл из медиков в технические специалисты, дослужившись до капитана технической службы. Он был награждён дважды орденом Красной Звезды, медалями «За оборону Ленинграда»; «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945гг.», «За боевые заслуги».

Вывод. Истории Федора Евдокимовича Жиленкова и Михаила Васильевича Маханева – это не просто страницы региональной истории. Это напоминание о том, что общая Победа 1945 года была соткана из миллионов личных выборов, мужества и ежедневного труда таких людей, чьим главным оружием были профессионализм, человечность и несгибаемая воля.

РОЛЬ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ХИРУРГОВ ВО ВНЕДРЕНИИ АНТИСЕПТИКИ В ПЕРИОД РУССКО-ТУРЕЦКОЙ ВОЙНЫ 1877–1878 ГОДОВ

Соболевский К.Ю., Щербакова З.А.

Научный руководитель – к.и.н., доц. Давыдова Т.В.
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова

Актуальность. Русско-турецкая война 1877–1878 годов стала переломным этапом в развитии военно-полевой хирургии. Массовое применение нарезного оружия приводило к тяжёлым ранениям с раздроблением костей и обширными повреждениями тканей. Инфекционные осложнения, такие как сепсис и гангрена, уносили больше жизней, чем сами боевые действия. Внедрение антисептического метода, предложенного шотландским хирургом Джозефом Листером в 1867 году, требовало адаптации к суровым полевым условиям. Ключевую роль в этом процессе сыграли выдающиеся отечественные хирурги, и прежде всего Н.В. Склифосовский. Изучение их опыта имеет большое значение для понимания истории развития отечественной хирургии и организации медицинской помощи в полевых условиях.

Цель – проанализировать вклад русских хирургов Н.В. Склифосовского, С.П. Коломнина и К.К. Рейера в применении и распространении антисептического метода при лечении огнестрельных ранений в ходе Русско-турецкой войны 1877–1878 годов.

Материалы и методы. Материалами исследования послужили исторические данные о работе медицинских формирований русской армии в период боевых действий на Балканах и Кавказе, а также опубликованные сведения о хирургической деятельности ведущих врачей того времени. Основное внимание уделено анализу организации госпиталей и применявшихся методов обработки ран.

Результаты. В ходе исследования установлено, что Н.В. Склифосовский, являясь ведущим хирургом на театре военных действий, организовал эффективную систему помощи в полевых госпиталях под Плевной и на Шипке. Через его хирургическое отделение прошло более 10 000 раненых, при этом он лично проводил сложнейшие операции, зачастую не прерывая работу на протяжении нескольких суток. Склифосовский внедрил строгий антисептический режим, основанный на широком применении карболовой кислоты. Растворы фенола использовались для промывания ран, стерилизации хирургических инструментов и пропитки перевязочных материалов, что было новшеством для того времени. Ключевым аспектом его подхода стало комплексное ведение раненого с учётом тяжести травмы и общего состояния организма. В госпиталях была усовершенствована система сортировки, что позволяло проводить первичную хирургическую обработку в ранние сроки, снижая риск развития инфекции. Внедрение этих мер позволило значительно сократить частоту послеоперационных осложнений и летальность. С.П. Коломнин внёс существенный вклад в усовершенствование антисептических методов. Он модифицировал сложную многослойную повязку Листера, заменив часть слоёв на салициловую вату и карболизированную марлю, что сделало перевязки более доступными для массового применения в полевых условиях. Коломнин подчёркивал необходимость сочетания антисептики с хирургической обработкой раны. Кроме того, он впервые в мире применил внутриартериальное переливание крови раненым на поле боя. К.К. Рейер, главный хирург Кавказской армии, впервые в мире применил первичную хирургическую обработку огнестрельных ран в сочетании с антисептикой. Методика включала рассечение раневого канала, удаление инородных тел и костных осколков, иссечение нежизнеспособных тканей и дренирование. Этот комплексный подход стал прообразом современной первичной хирургической обработки и позволил значительно снизить частоту ампутаций и смертность от сепсиса.

Вывод. Деятельность Н.В. Склифосовского, С.П. Коломнина и К.К. Рейера в период Русско-турецкой войны стала важнейшим этапом в становлении военно-полевой хирургии в России. Их практическая работа доказала высокую эффективность антисептического метода Листера в полевых условиях, а разработанные ими хирургические методики заложили

основы современного подхода к лечению огнестрельных ранений. Опыт выдающихся русских врачей, спас тысячи жизней и был использован в последующих военных конфликтах. Память о самоотверженном труде русских медиков той войны увековечена в памятнике, установленном в Софии.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДЕТСКИХ ДОМОВ СМОЛЕНСКА В ПОСЛЕВОЕННЫЕ ГОДЫ (1945–1950-Е ГГ.)

Теряева А.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Нагорная С.В.
Смоленский государственный медицинский университет

Актуальность. К моменту своего освобождения в сентябре 1943 года город Смоленск находился в состоянии глубочайшего гуманитарного кризиса. Одной из самых острых проблем стало массовое сиротство.

Цель – исторический анализ процесса восстановления и развития системы государственного попечения над детьми-сиротами в Смоленске в послевоенный период (1945–1950-е гг.).

Материалы и методы. Фонды Государственного архива Смоленской области, сведения о нормах снабжения детских домов и демографических показателях сиротства. Методы – историко-сравнительный, статистический.

Результаты. Анализ деятельности Смоленского дома ребенка за 1948–1951 гг. демонстрирует динамику улучшения медицинских показателей. Так, в 1948 году при мощности в 110 коек сохранялся высокий уровень летальности (22 ребенка), обусловленный вспышками туберкулеза, пневмонии и кишечных инфекций. В 1949 году, несмотря на вспышку дизентерии, общую смертность удалось снизить в три раза благодаря проведению капитального ремонта и развитию подсобного хозяйства. К 1951 году отведение 75 коек под нужды детей с хроническими формами дизентерии позволило минимизировать летальные исходы до единичных случаев (3 ребенка за год) [1]. Санитарно-гигиеническое состояние учреждений оценивалось как удовлетворительное. Несмотря на дефицит твердого инвентаря (шкафов, столов), учреждения были полностью укомплектованы мягким инвентарем. Пищевой рацион воспитанников соответствовал нормам, за исключением дефицитных позиций (какао, сухофрукты). Профилактика авитаминоза включала круглогодичный прием рыбьего жира и введение в рацион свежевыжатых овощных соков в зимний период. Строгое соблюдение графика санобработки (мытье в бане и смена белья каждые 10 дней) позволило исключить массовое распространение педикулеза и дерматологических заболеваний [2]. Педагогическая система строилась на принципах трудового воспитания. Самообслуживание (стирка, уборка, заготовка дров и подвоз воды) сочеталось с обучением в специализированных мастерских. С 12-летнего возраста воспитанники проходили производственную практику, что обеспечивало их преемственность с системой трудовых резервов: ремесленными училищами и школами ФЗО. Постановление Совета Министров СССР № 1290 от 15.09.1956 г. инициировало реорганизацию детских домов в школы-интернаты. В 1959 г. произошло открытие Сафоновской школы-интерната. Под руководством первого директора, участника Великой Отечественной войны А.Е. Кондратенкова, учреждение стало образовательным центром, реализующим комплексный подход к воспитанию детей от дошкольного до подросткового возраста.

Вывод. В ходе исследования установлено, что организация детских домов в Смоленске в 1945–1950-е гг. проходила в условиях экстремального дефицита ресурсов, вызванного практически полным разрушением инфраструктуры региона. Однако благодаря сочетанию жесткого государственного контроля и общественной поддержки удалось в

кратчайшие сроки ликвидировать массовую детскую беспризорность и предоставить детям возможность получать качественное образование.

КАЗАНСКАЯ ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ШКОЛА – ВЫДАЮЩАЯСЯ НАУЧНАЯ ШКОЛА РОССИИ

Шмагин Д.О., Данилин А.А., Шайхутдинов А.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Мартынов А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Казанская физиологическая школа – крупное, развивающееся сообщество физиологов, ведущее отсчёт своей деятельности с момента открытия кафедры анатомии, физиологии и судебной врачебной науки Императорского Казанского университета. В 2026 году данное сообщество отмечает свой юбилей – 220 лет со дня основания.

Цель – изучить основные вехи истории развития казанской физиологической школы, её основные достижения, наиболее ярких представителей.

Материалы и методы. Изучение и анализ литературы научной библиотеки Казанского ГМУ, изучение архивных материалов.

Результаты. Точкой отсчёта рождения сообщества казанских физиологов является 1806 год – Императорский Казанский университет основан в 1804 году, но только в 1806 году начинается преподавание физиологии. Первая половина XIX века характеризовалась умозрительным преподаванием физиологии, без важной экспериментальной части. Ситуация изменилась с приходом Ф.В.Овсянникова, ставшего заведующим кафедрой в 1858 году. К основным достижениям Ф.В. Овсянникова можно отнести введение экспериментальной работы в жизнь кафедры, организацию физиологического кабинета. Научные интересы Ф.В. Овсянникова охватывали систему кровообращения, дыхательную систему, нервную систему. К одному из важных достижений учёного можно отнести первые свидетельства о существовании проприоцептивной иннервации. Следующий яркий период казанской физиологической школы связан с именем Н.О.Ковалевского, принявшего заведование кафедрой в 1865 году. Ковалевский продолжил направления деятельности своего учителя, объединяя физиологические и гистологические исследования в своих работах. Работа Ковалевского была связана с разработкой фундаментальных проблем физиологии кровообращения и дыхания, физиологии и морфологии нервной системы, психофизиологии и биохимии крови. В лаборатории Ковалевского были совершены важные научные открытия, в том числе открыт новый тип рефлекса – периферический или местный рефлекс (Н.М. Соковнин), сейчас известный как аксон-рефлекс. Впоследствии научная работа школы сместилась в направление нейрофизиологии: было положено начало кортико-висцеральному направлению в физиологии (В.М.Бехтерев, Н.А. Мислявский). В дальнейшем Н.А. Мислявский стал руководителем физиологической лаборатории, блестяще защитив докторскую диссертацию «О дыхательном центре». Из данной лаборатории вышли работы ярчайших учёных-физиологов и клиницистов: К.М.Быкова, И.П.Разенкова, А.В.Кибякова, М.В.Сергиевского, В.В.Чирковского, Н.В.Пучкова, А.В.Вишневского, С.С.Зимницкого, А.Г.Терегулова, И.В.Домрачева, Н.К. Горяева. Несмотря на достаточно широкий спектр исследований, все они были сосредоточены на изучении нервной системы человеческого организма. Именно под руководством Н.А. Мислявского физиологическая лаборатория стала представлять собой самобытную научную школу. Преемником Н.А. Мислявского стал Д.В. Полумордвинов, отметившийся исследованиями физиологии крови, вегетативной нервной системы. Впоследствии руководителем кафедры стал А.В. Кибяков. Именно он первым смог экспериментально доказать роль ацетилхолина как трансмиттера в синапсах. Далее яркими представителями школы стали ученики Кибякова: И.Н. Волкова и Х.С. Хамитов.

Вывод. За 220-летний период работы казанская физиологическая школа стала самобытным уникальным сообществом, давшим миру множество открытий в различных областях физиологии, преимущественно в физиологии нервной системы. Её представители и в настоящее время активно ведут научную работу, совершая новые прорывы.

ОСНОВАТЕЛИ ВРАЧЕБНОЙ ДИНАСТИИ ФОН ЛАНДЭЗЕН В ИСТОРИИ ТВЕРСКОЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ МЕДИЦИНЫ

Янкова С.Д.
Научные руководители – к.м.н., доц. Александров С.С., к.м.н., асс. Александров С.А.
Тверской государственный медицинский университет

Актуальность. Различные регионы России имеют свою медицинскую территориальную специфику, связанную с демографическими и национальными особенностями, антропогенной нагрузкой на природу, климатом и т.п. Возникновение ведомственной, военно-полевой медицины и разделов экстремальной медицины определяется и специфичностью, и массовостью поднадзорных им медицинских явлений. Опыт создания железнодорожной медицины, рассматриваемый на примере конкретных исторических личностей, может быть использован для системного анализа ситуации, сложившейся в современной российской медицине.

Цель – изучение профессиональной деятельности врачей Эдуарда Федоровича фон Ландэзена и Эдуарда Эдуардовича фон Ландэзена для оценки темпов создания железнодорожной медицины и её значения для территории Тверской области.

Материалы и методы. Проведен анализ доступных сведений, в том числе, из семейного архива, о жизни фон Ландэзенов. Анализу подвергнуты также и литературные источники, им принадлежавшие.

Результаты. Николаевская железная дорога, первая из сооружений подобного масштаба, была введена в эксплуатацию в 1851 году, не более чем через 30 лет после совершения основных изобретений, обеспечивающих железнодорожную деятельность. Уже в 1854 году, 3 года позднее, появились на её протяжении фельдшерские пункты для лечения сотрудников железной дороги и больница на станции Бологое с тем же предназначением. В последующем были сформированы врачебные участки. В Твери, начиная с 1873 года, времени вступления в должность «участковый врач», планированием, проектированием и формированием врачебного участка занимался Э.Ф. фон Ландэзен (1837–1906), немецкий дворянин, выпускник Дерптского университета, врач со стажем работы в городе Тверь 6 лет. В 1906 году врачебный участок Э.Э. фон Ландэзена, унаследовавшего своему отцу в его профессиональных обязанностях, составил свыше 5 тысяч железнодорожников. Интересно материальное обеспечение участка: стационар на 5 коек, приемный покой и холерный барак. Последний, по-видимому, предназначался для заболевших в дороге пассажиров, а также и сотрудников, с признаками инфекционных заболеваний. Видимо «в дороге и на дороге» часто происходили и роды, потому что Э.Ф. фон Ландэзен обладал значительными знаниями в акушерстве, спроектировал и организовал в Твери родовспомогательное учреждение и даже училище «повивальных бабок» при нём. По мнению высшего руководства Царской России, деятельность Э.Ф. фон Ландэзена была несомненно необходимой и успешной: он был награждён орденами святых Станислава, Анны и Владимира. В 1883 году его пригласили в состав комиссии Министерства путей сообщений, собранной для выработки нормативных документов, определяющих оказание лечебной помощи железнодорожникам, санитарное и медицинское обеспечение поездок по железным дорогам. Было предусмотрено, что в каждом вагоне должно быть отопление, туалеты и умывальники. Предусматривалась необходимость снабжения пассажиров горячим чаем.

Вывод. В конце XIX – начале XX века семья фон Ландэзен пользовалась в Твери большим уважением. Доказательством этого служит одно из прошлых названий нынешней улицы Жигарева, которая с 1906 года была «Ландэзенской». Ещё одним доказательством признания заслуг врачебной семьи в Твери является мемориальная доска на здании клиники «РЖД-Медицина» её основателю Э.Ф. фон Ландэзену.

СТАНОВЛЕНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ: ВКЛАД КАЗАНСКОЙ ШКОЛЫ И ЕЁ ОСНОВОПОЛОЖНИКОВ

Даутов А.Р., Демельханов И.Р.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Ксембаев С.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. История челюстно-лицевой хирургии (ЧЛХ) в России неразрывно связана с развитием военно-полевой хирургии и формированием специализированных научно-образовательных центров. Одним из ключевых узлов развития специальности стала Казань. Изучение наследия великих предшественников актуально не только для сохранения исторической памяти, но и для понимания преемственности клинических методов, которые легли в основу современных протоколов реконструктивной хирургии лица.

Цель – провести историко-биографический анализ формирования отечественной школы ЧЛХ с особым акцентом на роль казанских ученых (П.А. Глушкова, И.М. Утробина, Е.А. Домрачевой) в становлении дисциплины.

Материалы и методы. Проведен анализ архивных материалов Казанского государственного медицинского университета, научных публикаций середины XX века, монографий и учебных пособий по хирургической стоматологии. Применялись методы исторического описания и сравнительного анализа.

Результаты. В ходе исследования было установлено, что казанская школа ЧЛХ формировалась на стыке классической общей хирургии и стоматологии, достигнув своего расцвета в первой половине XX века. Общероссийский фундамент дисциплины заложили Н.И. Пирогов (принципы щадящей первичной обработки ран лица) и А.А. Лимберг (математическое обоснование местной пластики). Однако именно в Казани эти идеи получили уникальное развитие. Важнейшую роль в становлении специальности в регионе сыграл П.А. Глушков. Он стоял у истоков организации первой в Казани кафедры стоматологии, активно внедряя хирургические методы лечения заболеваний полости рта. Его деятельность позволила перевести стоматологию из сугубо технической дисциплины в область высокой хирургии. И.М. Утробин внес фундаментальный вклад в разработку методов восстановительной хирургии лица и челюстей. Его работы по лечению переломов и костной пластике стали базой для подготовки челюстно-лицевых хирургов в Поволжье. Утробин уделял особое внимание функциональному восстановлению зубочелюстной системы, что опережало свое время. Особая страница истории связана с периодом Великой Отечественной войны и именем Е. А. Домрачевой. Казань в те годы была крупнейшей госпитальной базой. Е. А. Домрачева, будучи выдающимся хирургом, возглавляла работу по лечению раненых с тяжелыми огнестрельными повреждениями лица в эвакуационных госпиталях. Ею были разработаны и успешно применены методики этапного восстановительного лечения, которые позволили минимизировать инвалидизацию бойцов. Труды Е.А. Домрачевой по пластическому закрытию дефектов мягких тканей лица и сегодня поражают своей точностью и эстетическим результатом. Интеграция усилий казанских ученых позволила создать систему специализированной помощи, которая объединила в себе хирургическую радикальность и протетическую целесообразность.

Вывод. Отечественная челюстно-лицевая хирургия обязана своим развитием как столичным институтам, так и мощным региональным школам. Казанская школа,

представленная именами П.А. Глушкова, И.М. Утробина и Е.А. Домрачевой, внесла неоценимый вклад в методологию челюстно-лицевой хирургии, особенно в вопросах реабилитации раненых и развития восстановительных операций. Преемственность этих традиций является залогом успешного развития современной челюстно-лицевой хирургии в Татарстане и России в целом.

Список литературы:

1. Амиров Н.Х., Альбицкий В.Ю. Казанский государственный медицинский университет: 1814–2004 гг. — Казань: Магариф, 2004. — 422 с.

2. Домрачева И.В. Огнестрельные ранения лица и челюстей и их лечение по материалам эвакогоспиталей г. Казани. — Казань, 1947.

3. Утробин И.М. Восстановительная хирургия челюстно-лицевой области // Сборник научных трудов Казанского медицинского института. — 1938. — Т. 12. — С. 88–94.

НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРОФЕССОРА ФРАНЦА ОСИПОВИЧА ЕЛАЧИЧА В КАЗАНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ И АКТУАЛИЗАЦИЯ ЕГО НАСЛЕДИЯ

Калинина С.В.
Научный руководитель – ст.преп. Миннуллина Э.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучение истории отечественной медицины через призму деятельности конкретных учёных-организаторов позволяет понять генезис научных школ. Фигура профессора Ф.О. Елачича, одного из основоположников хирургического образования в Казанском университете, остаётся недостаточно освещённой в современном научном обороте. Установление контакта с прямыми потомками профессора открывает новые возможности для актуализации его наследия и подчёркивает значение международных научных связей в сохранении исторической памяти.

Цель – на основе анализа исторических источников и новых генеалогических данных оценить научный, педагогический и организационный вклад Ф.О. Елачича в развитие хирургической клиники и медицинского факультета Казанского университета в середине XIX века.

Материалы и методы. В исследовании применён историко-биографический метод. Источниковую базу составили опубликованные биографические справочники профессоров Императорского Казанского университета [1], очерки по истории казанской медицины, а также материалы личной коммуникации с прямым потомком Ф.О. Елачича – NicolaJelacic (Италия), инициированной в декабре 2025 года в рамках международного научного обмена.

Результаты. Анализ документов позволил систематизировать ключевые аспекты деятельности Ф.О. Елачича. Его организационный талант проявился в руководстве медицинским факультетом (1835–1836 гг.) и в ключевой роли при создании и оснащении новой хирургической клиники (1845 г.), за что он был удостоен благодарности министра. В 1837 году длительная заграничная командировка в ведущие клиники Европы (Берлин, Вена, Париж, Мюнхен) позволила ему закупить современное оборудование и внедрить передовые методики преподавания и лечения в Казани. Как педагог он читал курсы оперативной хирургии на латинском языке и вёл клинические обходы, заслужив признание студентов, несмотря на языковые сложности. В клинической практике Елачич был одним из первых в России хирургов, применивших эфирный наркоз (апрель 1847 г.), и соавтором первой в стране чрезвлагалищной ампутации матки при раке (1846 г.). Современники отмечали его виртуозную хирургическую технику, ставившую его в один ряд с лучшими европейскими операторами. Установление диалога с потомком профессора подтвердило живой интерес к его наследию за пределами России и стало новым этапом в изучении его биографии.

Выводы. 1. Франц Осипович Елачич сыграл системообразующую роль в становлении хирургического образования и клинической практики в Казанском университете в 1830–1850-е годы, выступив как эффективный организатор, новатор и блестящий практик. 2. Его деятельность по внедрению обезболивания и сложных оперативных методик способствовала превращению Казани в крупный межрегиональный медицинский центр, соответствуя стратегической миссии университета на востоке России. 3. Восстановление исторической связи с потомками учёных является важным инструментом гуманитаризации медицинской науки, укрепления её традиций и демонстрации международного значения научного наследия Казанского медицинского университета. Рекомендуется продолжить исследование в контексте международного сотрудничества с архивными учреждениями и семьёй профессора.

К 50-ЛЕТИЮ КАФЕДРЫ ЭНДОКРИНОЛОГИИ КАЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Заббарова Р.Т.
Научные руководители – д.м.н., проф. Валеева Ф.В.,к.м.н., асс. Хасанова К.Б.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В 2026 году исполняется 50 лет со дня основания кафедры эндокринологии Казанского государственного медицинского университета – первой среди вузов РСФСР. Юбилей кафедры актуализирует необходимость осмысления исторического пути, анализа вклада ее сотрудников в развитие эндокринологической науки и практического здравоохранения Республики Татарстан.

Цель – обобщить и проанализировать основные этапы становления и развития кафедры эндокринологии КГМУ, а также научно-педагогическую деятельность ее ключевых представителей.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ биографических данных, кафедральной документации, архивных материалов и публикаций из фондов библиотеки и архива КГМУ.

Результаты. Предпосылкой создания кафедры стало открытие в 1961 г. первой специализированной клинической базы – эндокринологического отделения 6-й Городской клинической больницы. В 1962 г. доцент В.В. Талантов инициировал включение эндокринологии в учебные планы медицинских вузов. В 1963 г. прочитан первый факультативный цикл, в 1967–1968 гг. организован курс эндокринологии при кафедре госпитальной терапии. Ключевой вехой стало преобразование курса в самостоятельную кафедру эндокринологии в 1976 г. – первую в РСФСР. Ее возглавил профессор В.В. Талантов. Под его руководством создана научная школа, открыто эндокринологическое отделение в РКБ (1982 г.). Вклад кафедры отмечен в приказе МЗ РСФСР № 558 (1978 г.), где особо выделены разработки по эпидемиологии осложнений сахарного диабета. Среди значимых научных работ того периода – исследования Э.Н. Хасанова и Т.В. Булатовой. Кафедра подготовила главных внештатных эндокринологов МЗ РТ: В.В. Талантов, Т.В. Булатова, Л.М. Султанова, Э.Н. Хасанов, С.Т. Зянгирова, Ф.В. Валеева, И.Г. Шаленная, Л.Т. Бареева, А.А. Абакумова. В настоящее время на кафедре развиваются различные научные направления, активно внедряемые в практическое здравоохранение. Приоритетным остается направление «Сахарный диабет и беременность»: разработан алгоритм ведения пациенток, организована специализированная помощь в перинатальном центре РКБ, внедрены инсулиновые помпы и системы непрерывного мониторинга глюкозы, что позволило сотням женщин с диабетом успешно родить. Особое внимание уделяется новым направлениям – генетическим исследованиям в диабетологии и геронтологии.

Вывод. Кафедра эндокринологии КГМУ прошла 50-летний путь от факультативного курса до ведущего научно-образовательного и лечебно-организационного центра Поволжья. Благодаря деятельности профессора В.В. Талантова и его последователей в регионе создана и развивается эффективная система эндокринологической помощи, обеспечена преемственность научных школ и подготовка высококвалифицированных кадров.

КАРЛ ФУКС – МЕЖКУЛЬТУРНЫЙ ДИАЛОГ И РАЗВИТИЕ НАУКИ В КАЗАНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Икромжонов М.И.
Научные руководители – к.м.н., доц. Максимов И.Л.,к.и.н., доц. Иванов А.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В современном контексте, когда активно развивается региональная история и междисциплинарные исследования, фигура Карла Фёдоровича Фукса остаётся значимой. Этот немецкий учёный, проживший в Казани более сорока лет, стал одним из основоположников отечественного краеведения, этнографии народов Поволжья и университетской медицины в первой половине XIX века. Его деятельность способствовала интеграции европейских научных подходов в российскую провинцию, формированию Казанского университета как крупного центра знаний и сохранению культурного наследия многонационального региона. Изучение наследия Фукса помогает понять истоки современной науки в Татарстане и России, а также роль личности в развитии просвещения.

Цель – проанализировать вклад К.Ф. Фукса в развитие медицинского образования, естествознания и этнографического изучения казанских татар в период его работы в Императорском Казанском университете.

Материалы и методы. Исследование базируется на анализе исторических источников, включая труды самого Фукса («Краткая история города Казани», «Казанские татары в статистическом и этнографическом отношениях»), архивные данные о Казанском университете, биографические материалы и современные работы по истории науки Поволжья. Применялись историко-биографический, сравнительный и системный методы анализа.

Результаты. Карл Фёдорович Фукс прибыл в Казань в 1805 году как профессор естественной истории и ботаники. Он организовал университетский ботанический сад (ныне зооботанический), собрал коллекции для музеев, ввёл практические занятия для студентов. С 1819 года возглавлял кафедру патологии, терапии и клиники, совмещая преподавание анатомии, физиологии и судебной медицины. В 1820–1824 годах был деканом врачебного отделения, а в 1824–1827 — ректором университета. Как практикующий врач с 1812 года, Фукс заслужил доверие местного населения, включая татарскую общину, что позволило ему глубоко изучить их быт, традиции и культуру. Его этнографические работы стали первыми системными описаниями казанских татар, включая аспекты питания, жилища и обычаев. Фукс также внёс вклад в нумизматику, археологию и историю города, собрав уникальные материалы.

Вывод. Деятельность К.Ф. Фукса заложила фундамент для развития медицинского и естественнонаучного образования в Казани, способствовала межкультурному диалогу и популяризации науки среди разных народов региона. Его подход, сочетающий европейскую методологию с глубоким погружением в местный контекст, остаётся актуальным для современных междисциплинарных исследований. Рекомендуется шире включать наследие Фукса в учебные программы вузов Татарстана, а также продолжить оцифровку и популяризацию его трудов для повышения интереса молодёжи к истории родного края.

РОЛЬ ПРОФЕССОРА В.К. МЕНЬШИКОВА В СТАНОВЛЕНИИ И РАЗВИТИИ

КАЗАНСКОЙ ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XX ВЕКА

Романюк М.И.
Научный руководитель – к.и.н., доц. Иванов А.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучение истории медицины и вклад выдающихся ученных в развитие врачебных школ имеет важное значение для формирования современных подходов к лечению и преподаванию. Анализ деятельности клиники в экстремальных условиях войны и социальных потрясений даёт ценный материал для изучения истории отечественной педиатрии и роли личности Меньшикова В.К. в сохранении и развитии медицины как науки.

Цель – изучить и систематизировать данные о деятельности профессора В. К. Меньшикова по организации специализированной педиатрической помощи, совершенствованию учебного процесса и подготовке врачебных кадров в Казанском университете в период с 1912 по 1940-е годы.

Материалы и методы. материалом для исследования послужили фрагменты архивных документов, фотоматериалы. В работе использовались историко-генетический метод для изучения динамики развития клиники, историко-биографический метод для реконструкции вклада В. К. Меньшикова и его сотрудников.

Результаты. В ходе исследования установлено, что профессор В. К. Меньшиков внёс выдающийся вклад в развитие педиатрии в Казанском университете. Весной 1912 года он создал первое в России специализированное отделение для грудных детей по европейскому образцу. Несмотря на разруху Гражданской войны, мобилизацию сотрудников и эпидемии, коллектив клиники под руководством Меньшикова и его ассистентов сумел сохранить лечебную базу и восстановить её работу к 1920-м годам, увеличив количество коек до 75 и открыв консультацию для грудных детей, ориентированную на профилактику. В. К. Меньшиков реформировал преподавание педиатрии, сделав его основой постоянную практическую работу студентов у постели больного.

Вывод. Под руководством Меньшикова клиника стала центром подготовки не только студентов, но и врачей из других городов. Он активно привлекал молодёжь к научной работе, клиническим конференциям и публикациям. Важным направлением стала подготовка национальных врачебных кадров: при клинике получили образование первые женщины-педиатры татарской национальности (Р. А. Дивеева, Г. А. Бабинская), а для улучшения коммуникации с пациентами коллектив кафедры подготовил перечень педиатрических терминов на татарском языке. Высокий уровень преподавания и личные качества профессора помогли ему добиться огромного авторитета среди студентов и коллег.

ЮРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ ЧЕЛЫШЕВ: АРХИТЕКТОР СОВРЕМЕННОЙ НЕЙРОГИСТОЛОГИИ РОССИИ

Рябчикова А.А., Мурасова Н.И.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Нигметзянова М.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В эпоху глобальных вызовов нейронаук 2026 года – нейротравматизма (+25% ежегодно), нейродегенерации (10 млн новых случаев деменции), нейроинтерфейсов и регенеративной медицины – гениальность заключается в синтезе традиций и инноваций. Казанская нейрогистологическая школа (1864 г., К.А. Арнштейн) – единственная в мире с непрерывной 162-летней историей фундаментальных открытий периферической нервной системы. Ю.А. Челышев (р. 1949) – ее вершина, интегрировавший морфологию XIX в. с молекулярной нейробиологией XXI в., подготовивший 20 лидеров отрасли.

Цель – комплексный анализ историко-научного феномена профессора Ю.А. Челышева как синтезатора традиций Казанской школы и пионера нейрорегенерации.

Материалы и методы. Первоисточники: автобиография ученого, архив КГМУ (диссертации, гранты), библиометрия 260 публикаций (Scopus, eLIBRARY), протоколы диссертационных советов. Методы: историко-научный анализ, цитируемость (h-индекс), контент-анализ научного наследия.

Результаты. Научная биография -1949 – Казань. Родился в семье биологов (отец-микробиолог, мать-химик) -1972 – Золотая медаль КГМУ им. С.В. Курашова (лечебный факультет). Ключевые этапы карьеры: -1972 – Аспирантура под руководством проф. Э.Г. Улумбекова -1975 – Кандидатская диссертация "Нейромедиаторы механорецепторов" (Казань + Институт физиологии им. И.П. Павлова) -1984 – Докторская диссертация "Трофическая функция чувствительных нейронов" -1986 – Профессор кафедры гистологии КГМУ -1992–2022 – Заведующий кафедрой гистологии, цитологии и эмбриологии (30 лет) Научное наследие. Фундаментальные открытия: 1)Трофическая функция чувствительных нейронов – новая парадигма нейробиологии 2)Роль нейромедиаторов в механорецепторах – синтез морфологии и физиологии Научная школа: 20 диссертаций под руководством (17 кандидатских, 3 докторских), h-индекс школы 18 (eLIBRARY). 3)Публикационная активность: 260 научных работ в отечественной и зарубежной печати. Учебники федерального уровня: "Гистология" (в соавторстве с Ю.И. Афанасьевым, В.Л. Быковым), "Прикладная нейробиология" (1999). 4)Грантовая поддержка: Российская академия наук, РФФИ, Минздрав РФ – долгосрочные программы нейрорегенерации. Инфраструктурный прорыв. За 30 лет руководства кафедрой (1992–2022) создана инфраструктура мирового уровня: – Иммуногистохимические лаборатории. Конфокальная и электронная микроскопия -Методы клеточных культур -Руководитель студенческого научного общества им. И.А. Студенцовой КГМУ. -Государственное признание. 2004 – "Заслуженный деятель науки Республики Татарстан" 2013–2014 – Премия УМО за учебные издания федерального значения Количественные показатели научной школы: подготовлено 20 ученых высокого уровня (топ-5 среди медицинских вузов России) -260 публикаций с h-индексом 18 -Учебники используются в 50+ медицинских вузах страны -30-летнее непрерывное руководство единственной 162-летней школой

Вывод. Научная школа Ю.А. Челышева представляет стратегический резерв нейромедицины России XXI века. Профессор Ю.А. Челышев реализовал парадигмальный синтез традиций (1864 г.) и современности (нейрорегенерация 2022 г.), обеспечив: 1. Единственную в мире непрерывную 162-летнюю школу периферической нервной системы 2. Подготовку 20 лидеров отечественной нейрогистологии 3. Интеграцию классической морфологии с молекулярной нейробиологией 4. Инфраструктуру международного уровня для подготовки кадров.

ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ПОКОЛЕНИЙ: СОТРУДНИКИ КАФЕДРЫ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ КГМИ В РАЗВИТИИ МЕТОДОВ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПРИ МИКРОСТОМИИ

Юнусова Д.А., Закирова А.И.
Научные руководители – д.м.н., проф. Салеева Г.Т., к.м.н., доц. Юдина Г.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Микростомия является одной из наиболее сложных клинических проблем ортопедической стоматологии, существенно затрудняющей проведение протезирования и полноценную стоматологическую реабилитацию пациентов. Ограничение ротового отверстия, возникающее вследствие травм, ожогов, оперативных вмешательств, рубцовых изменений, требует разработки специальных конструкций протезов и различных

клинических подходов. В годы Великой Отечественной войны формировались основы научной школы, преемственность которой прослеживается в деятельности сотрудников Казанского государственного медицинского института, внёсших вклад в становление и развитие отечественной ортопедической стоматологии. Было разработано большое количество новых оригинальных методов лечения челюстно-лицевых раненых, предложены разнообразные конструкции репонирующих, шинирующих, формирующих и замещающих шин, аппаратов и протезов. К лечению раненых стоматологи подходили строго индивидуально. Как отмечал И. М. Оксман, «ни один ортопедический аппарат не может быть пригодным для всех клинических разновидностей дефектов, необходимо подходить в каждом отдельном случае к выбору конструкции ортопедического аппарата». Им были предложены новые методы ортопедического лечения, оригинальные методики челюстного протезирования и конструкции челюстных протезов и фиксирующих аппаратов, которые нашли широкое применение при лечении огнестрельной травмы лица. Эти методы способствовали скорейшему выздоровлению раненых и возвращению их в строй действующей армии и к труду.

Цель – оценить вклад научно-педагогического коллектива кафедры в эволюцию ортопедических подходов к лечению пациентов с микростомией.

Материалы и методы. Исследования представлены архивными материалами кафедры, научными журналами. Анализ проводился с использованием двух основных подходов: сопоставительного анализа конструктивных решений и клинических протоколов военного и современного этапов, и клинико-функциональным методом, позволивший оценить адаптационные возможности и эффективность разных типов протезов.

Результаты. Внедрение усовершенствованных методик позволило достичь качественно нового уровня фиксации протезов и их устойчивости при функционировании. Улучшились эстетические параметры реставраций, нормализовалась жевательная эффективность и речевая артикуляция пациентов.

Вывод. Научная и практическая деятельность кафедры ортопедической стоматологии КГМИ стала важным фактором прогресса в области протезирования больных с микростомией. Благодаря сохранению и развитию научных традиций сотрудниками кафедры обеспечена непрерывная эволюция лечебных подходов – от создания индивидуальных съемных конструкций до применения высокотехнологичных методов стоматологического лечения.

ДЕНЬ РОССИЙСКОГО СТУДЕНЧЕСТВА: ОТ ИСТОКОВ ДО ТРАДИЦИЙ

Абдуллаева Л.А., Пахнова Т.В.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Богданьянц М.В.
Астраханский государственный медицинский университет

Актуальность. Исследование актуально ввиду значимости праздника в объединении академической среды, религиозных и государственных институтов, а также необходимости анализа современной адаптации традиционных форм празднования в специфических образовательных учреждениях, таких как медицинские вузы.

Цель – проанализировать историческую эволюцию праздника Дня российского студенчества от его возникновения до настоящего времени, выявить ключевые этапы трансформации, а также изучить специфику современных студенческих традиций, сложившихся в медицинских вузах России.

Материалы и методы. Работа основана на анализе исторических документов, архивных материалов, научной литературы, посвященной истории российского образования и студенческих традиций, а также современных публикаций и отчетов о праздновании Дня студенчества в ведущих медицинских вузах РФ. В качестве методов исследования

использовались историко-генетический анализ, сравнительный анализ для выявления общих и специфических черт празднования в разных вузах.

Результаты. Установлено, что праздник возник в 1755 году в результате сознательного выбора даты основания Московского университета, что привело к символическому слиянию академического события с днём памяти святой Татианы, ставшей покровительницей студенчества. Выявлены три ключевых этапа: дореволюционный (структурированный праздник с элементами карнавала и социальной инверсии), советский (забвение традиции) и современный (возрождение и государственная институционализация с 2005 года). Изучив современные традиции празднования Татьянина дня в медицинских вузах России, мы выделили ряд особенностей. Многие медицинские университеты проводят профессионально-ориентированные акции, направленные на укрепление профессиональных качеств будущих врачей. Например, торжественное вручение стипендий отличившимся студентам-медикам, лекции известных профессоров и ученых, научно-практические конференции и симпозиумы. Особое внимание уделяется вопросам медицинской этики и деонтологии. Студентов знакомят с историей врачебной профессии, моральными аспектами лечения пациентов и традициями гуманизма, прививая уважение к своим предшественникам. Медицинские вузы часто сохраняют старые обычаи, передаваемые поколениями студентов. Среди наиболее популярных мероприятий — костюмированные вечеринки, конкурсы талантов, флешмобы и спортивные соревнования. Традиционными стали общественно-значимые мероприятия: благотворительные акции и социальные проекты. Студенческие коллективы участвуют в организации помощи нуждающимся, волонтерских акциях и образовательных программах для школьников.

Вывод. История Дня российского студенчества демонстрирует его удивительную устойчивость и способность к адаптации в меняющихся историко-политических условиях. От локального университетского торжества праздник превратился в общенациональный День российского студенчества, закрепленный на государственном уровне. В медицинских вузах он успешно трансформировался, сохранив общую праздничную основу, но обогатившись глубокими профессионально-ориентированными практиками. Эти практики выполняют важнейшие функции профессиональной социализации, формирования корпоративной солидарности, этического воспитания и связи с историческим наследием медицины, делая Татьянин день значимым элементом образовательной и корпоративной культуры современного вуза.

СТАЛИНГРАДСКАЯ БИТВА КАК ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКИЙ ФАКТОР КОРЕННОГО ПЕРЕЛОМА ВО ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЕ

Бедарева Я.А.
Научный руководитель – асс. Хасанов Т.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях современных попыток пересмотра итогов Второй мировой войны и принижения роли Советского Союза в разгроме нацизма, обращение к ключевым сражениям приобретает особое значение. Анализ Сталинградской битвы позволяет объективно оценить её вклад в изменение стратегической обстановки на всех театрах военных действий.

Цель – определить влияние победы советских войск под Сталинградом на изменение соотношения сил на советско-германском фронте и активизацию антигитлеровской коалиции.

Материалы и методы. Исследование базируется на анализе оперативных сводок Генерального штаба Красной Армии, мемуаров советских и немецких военачальников, а

также дипломатической переписки союзников. Применялись сравнительно-исторический и системно-структурный методы.

Результаты. В ходе Сталинградской битвы (июль 1942 – февраль 1943) вермахт потерял полностью 6-ю армию Ф. Паулюса и 4-ю танковую армию, а также понес тяжелые потери в соединениях союзников. Победа под Сталинградом вызвала цепную реакцию стратегических и политических изменений: Красная Армия захватила стратегическую инициативу, что привело к общему наступлению на южном крыле фронта и прорыву блокады Ленинграда. Победа ускорила решение союзников о высадке в Италии и активизировала боевые действия в Северной Африке; Япония отказалась от планов войны против СССР, Турция сохранила нейтралитет. Разгром под Сталинградом вызвал политический кризис в Румынии, Венгрии и Италии, где усилились антивоенные настроения; движение Сопротивления в Европе получило мощный импульс. Победа укрепила позиции СССР в антигитлеровской коалиции, сделав Сталина равноправным партнером Рузвельта и Черчилля.

Вывод. Сталинградская битва стала не только военным, но и морально-политическим поражением нацистской Германии, продемонстрировав всему миру возросшую мощь Красной Армии и полный крах планов молниеносной войны. Именно это сражение предопределило переход стратегической инициативы к советскому командованию и ознаменовало начало коренного перелома в войне. Укрепление антигитлеровской коалиции и кризис в лагере сателлитов Германии стали прямым следствием победы на Волге.

ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИМПЕРАТОРА ПАВЛА I В ОЦЕНКЕ В.О. КЛЮЧЕВСКОГО

Бокиева Х.А.
Научный руководитель – асс. Хасанов Т.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Личность и политика императора Павла I долгое время оставались на периферии исторической науки, уступая место изучению эпох Екатерины II и Александра I. В то же время именно краткое правление Павла Петровича стало переходным периодом, в котором проявились как итоги предшествующего развития, так и предпосылки будущих преобразований. Оценка деятельности этого монарха позволяет глубже понять логику развития российской государственности на рубеже XVIII–XIX веков.

Цель – проанализировать оценку государственной деятельности императора Павла I, данную В.О. Ключевским в «Курсе русской истории», и выявить ключевые черты его правления с точки зрения представителя «государственной школы».

Материалы и методы. Пятый том «Курса русской истории» В.О. Ключевского (издание 1989 года). Применялись историко-генетический и историографический методы анализа.

Результаты. В.О. Ключевский рассматривает правление Павла I (1796–1801) как закономерную реакцию на предшествующее царствование Екатерины II. Историк подчёркивает, что Павел вступил на престол с твёрдым намерением «всё переделать и начать всё сначала», что было вызвано его стремлением искоренить недостатки екатерининского времени, которые он наблюдал будучи наследником в изоляции в Гатчине [1, с. 180]. Одной из главных особенностей правления Ключевский называет стремление к регламентации всех сторон жизни. По мнению историка, Павел пытался «казармой перестроить всю Россию», вводя военную дисциплину повсеместно. Это проявлялось в мелочной регламентации одежды, времени занятий дворян, а также в попытке подчинить всю жизнь общества строгому порядку. Ключевский отмечает, что император действовал «не столько по какому-либо обдуманному плану, сколько по влечению чувства» [1, с. 183].

Второй важной характеристикой является противоречивость политики по отношению к дворянству. С одной стороны, Павел продолжил раздачу государственных крестьян в частное владение (что усиливало крепостное право). С другой стороны, он нанёс удар по сословным привилегиям, восстановив телесные наказания для дворян и отменив действие Жалованной грамоты в части освобождения от обязательной службы. Ключевский пишет: «Павел хотел сделать дворянство служилым сословием, но не по закону Петра Великого, а по своему личному усмотрению» [1, с. 185]. Ключевский акцентирует внимание на внешнеполитическом курсе Павла, который отличался резкими переменами. От участия в антифранцузской коалиции (Итальянский и Швейцарский походы Суворова) император перешёл к сближению с Наполеоном, что вызвало непонимание как в обществе, так и среди элит. Это, по мнению историка, усиливало ощущение непредсказуемости власти [1, с. 188]. Особое место в анализе Ключевского занимает вопрос о причинах переворота 11 марта 1801 года. Историк связывает убийство Павла не только с его личными качествами (подозрительность, вспыльчивость), но и с системным кризисом управления. Он подчёркивает, что «никогда в России государь не пользовался такою скудною популярностью», что сделало заговор возможным при участии лиц из ближайшего окружения [1, с. 190]. Ключевский делает вывод о том, что правление Павла I стало «остановкой, передышкой» между двумя эпохами. Оно показало невозможность дальнейшего сохранения екатерининской системы без реформ, но и продемонстрировало опасность попыток проведения преобразова исключительно административными методами, без опоры на общество [1, с. 192].

Вывод. С точки зрения В.О. Ключевского, император Павел I представлял собой сложную фигуру, чье правление было продиктовано субъективными мотивами борьбы с наследием матери. Его политика отличалась непоследовательностью, стремлением к тотальной регламентации и конфликтом с дворянством, что в конечном итоге привело к изоляции монарха и его трагической гибели.

РАЗВИТИЕ ГИГИЕНЫ В КАЗАНИ В ДОРЕВОЛЮЦИОННЫЙ ПЕРИОД

Брагина К.В.
Научный руководитель – к.и.н., доц. Иванов А.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время история становления гигиены в Казанском университете остается высоко актуальной, поскольку она помогает лучше понять этапы формирования отечественной системы общественного здоровья. Сегодня, когда мы сталкиваемся с новыми болезнями, глобальными эпидемиями, экологическими проблемами и лечимся с помощью технологий, важно знать, как раньше люди заботились о своем здоровье. В XIX веке это были простые правила гигиены, а теперь это—целая наука. Казанский университет был одним из первых, кто открыл самостоятельную кафедру гигиены, опередив Москву и другие центры, воспитав лидеров земской медицины, чьи идеи легли в основу советского здравоохранения. Сейчас эти знания очень пригодятся педагогическим программам медицинских вузов, где исторический контекст усиливает мотивацию к профилактике и санитарному просвещению, сочетая традиции с инновациями вроде лечения на расстоянии и новых направлений в гигиене, связанных с генетикой.

Цель – рассказать, как поэтапно, в Казанском университете начали учить гигиене, с момента его основания (с 1804 года) до начала XX века, с акцентом на важные фигуры, кафедры и влияние европейских идей. Автор стремится показать, что Казанский университет был первым в России, кто сделал гигиену отдельной наукой. Также автор показывает, как от «медицинской полиции» гигиена превратилась в науку, основанную на опытах, и

рассказывает о роли университета в подготовке санитарных реформаторов земств. Это поможет опровергнуть мифы о позднем возникновении гигиенических кафедр в России.

Материалы и методы. Библиографическое описание Камчатнова В. П. «Профессор Валериан Владимирович Милоский».

Результаты. Текст подробно описывает хронологию: в 1806 году И. П. Каменский ввёл раздел «О народном сохранении здоровья» на кафедре анатомии; в 1812 году Ф. Д. Калайдович начал вести свой собственный курс на основе французских источников; к 1836 году гигиена стала частью курса при судебной медицине. Кульминацией стал 1869 год, когда Ф. Ф. Эрисман возглавил первую в России настоящую кафедру гигиены. Выявлены вклады А. В. Петрова в земскую санитарию, который воспитал много талантливых врачей, таких как И. И. Моллесон, Е. А. Осипов, Н. И. Тезяков, П. А. Песков. Позже работали такие ученые, как А. И. Якобия, И. П. Скворцов (автор «динамической гипотезы»), М. Я. Капустин. К 1914 году кафедра подготовила З. П. Соловьева и Н. А. Семашко — основоположников советской медицины. На переход к научной гигиене повлияли события войны 1812 года, новые правила университетского устава (1864 год) и открытия в области микробиологии (Пастер, Кох).

Вывод. Казанский университет был лидером в развитии российской гигиены. Он начал этот путь в 1806 году, а в 1869 году создал самостоятельную кафедру, опередив Петербург и Москву. Это первенство обусловлено прогрессивными профессорами, такими как Эрисман, Скворцов, Капустин и земским движением А. В. Петрова, воспитавшего поколение санитарных лидеров, повлиявших на развитие медицины в стране и советскую систему здравоохранения. Гигиена эволюционировала от диететики и «медицинской полиции» до экспериментальной науки, заложив основу профилактики. В итоге Казанский университет стал «колыбелью» гигиенической школы, чье наследие до сих пор актуально для современной эпидемиологии и медицинского образования. Это подтверждает, что исторические инновации определяют устойчивость общественного здоровья.

ВКЛАД Н.Е. ВВЕДЕНСКОГО В РАЗВИТИЕ УЧЕНИЯ О КООРДИНАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ МЕДИЦИНЫ

Воронцова Е.Д.
Научный руководитель – к.и.н., доц. Иванов А.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема координации движений относится к числу фундаментальных проблем современной физиологии и клинической медицины, поскольку нарушения координационной деятельности нервной системы лежат в основе многих заболеваний, в частности атаксий. Понимание механизмов, обеспечивающих эвметрию, эвтопию и эвритмию движений, невозможно без анализа исторического вклада отечественных ученых в разработку данной проблемы. Особое значение приобретает изучение научного наследия казанского физиолога Н. Е. Введенского, чьи открытия в области реципрокной иннервации и природы центрального торможения остаются актуальными для современной неврологии и требуют восстановления исторической справедливости в отношении приоритета его исследований.

Цель – проанализировать вклад Н.Е. Введенского в развитие учения о координационной деятельности нервной системы на основе анализа его экспериментальных исследований и теоретических положений, а также определить значение его открытий для развития медицины, в частности для понимания патогенеза двигательных расстройств.

Материалы и методы. Анализа классических трудов Н. Е. Введенского, включая работу «О взаимных отношениях между психомоторными центрами» (1896), а также совместные исследования с А. А. Ухтомским по рефлексам антагонистических мышц. В работе использован историко-научный метод анализа первоисточников, сравнительный

анализ с исследованиями зарубежных ученых (Ч. Шеррингтон, Г. Геринг), а также теоретический анализ концепции парабиоза и учения о лабильности применительно к механизмам центрального торможения.

Результаты. В ходе анализа установлено, что Н. Е. Введенский в 1896 году впервые экспериментально установил и объективно зарегистрировал с помощью графического метода факты реципрокной иннервации мышц-антагонистов при раздражении двигательных точек коры головного мозга. Им было показано, что раздражение кортикального центра, иннервирующего сгибатели, сопровождается одновременным понижением возбудимости центра антагонистов, то есть торможением. Физиологический смысл открытого явления Введенский определил как упорядочение и согласование во времени и пространстве процессов возбуждения и торможения в нервных центрах, обеспечивающее координированный двигательный эффект. Принципиально важным положением, развитым Введенским, стало понимание природы торможения не как результата деятельности специальных тормозящих центров или волокон (как полагали Шеррингтон и Геринг), а как частного случая пессимального торможения, генетически возникающего из процесса возбуждения при изменении частоты импульсации и функциональной лабильности нервных центров. Установлено также, что приоритет Введенского в открытии реципрокной иннервации, доложенный им на III Международном конгрессе психологов в Мюнхене (1896), был впоследствии проигнорирован зарубежными исследователями, опубликовавшими аналогичные данные без ссылок на предшественника.

Вывод. Н.Е. Введенский является основоположником учения о реципрокной иннервации и создателем теории, объясняющей механизмы координационной деятельности нервной системы с позиций учения о лабильности и парабиозе. Его идеи о том, что торможение есть производная форма возбуждения, а не результат деятельности специализированных структур, составили основу материалистического понимания работы нервных центров. Для клинической медицины открытия Введенского имеют фундаментальное значение, так как раскрывают механизмы возникновения атаксий при нарушении афферентной сигнализации от проприорецепторов и объясняют принципы восстановления двигательных функций.

ПАМЯТИ ЛЕГЕНДАРНОГО ПРОФЕССОРА-АНАТОМА ЭДУАРДА САЛИХОВИЧА ВАЛИШИНА

Гарипов Д.А., Насифуллина А.Ф.
Научный руководитель – асс. Лисюков А.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В 2026 г. исполнилось бы 90 лет со дня рождения выдающегося анатома, доктора медицинских наук, профессора Казанского государственного медицинского университета Э.С. Валишина (27.07.1936–09.01.2017), внесшего значимый вклад в развитие отечественной морфологии и Казанской анатомической школы. Осмысление его научного и педагогического наследия важно для сохранения традиций казанской морфологической школы и преемственности в подготовке врачей.

Цель – показать основные этапы биографии, научные достижения и педагогическую роль профессора Эдуарда Салиховича Валишина в контексте развития анатомии и истории медицины в Казани.

Материалы и методы. Использованы опубликованные биографические и некрологические материалы, посвящённые Э.С. Валишину, архивные сведения о кафедре нормальной анатомии КГМИ–КГМУ, обзоры по истории казанской медицинской морфологии и данные о его научных публикациях и педагогической деятельности. Применены

историко-биографический и аналитический методы для реконструкции ключевых этапов жизни и научного пути учёного.

Результаты. Э.С. Валишин родился в Казани, в 1954 г. окончил школу №19 и поступил в Казанский государственный медицинский институт на лечебный факультет, где рано включился в работу студенческого научного кружка и общественную деятельность. В 1962 г. он поступил в аспирантуру при кафедре нормальной анатомии КГМИ, в 1966 г. защитил кандидатскую диссертацию по морфологии внутриорганного сосудистого русла, а в 1980-е годы – докторскую диссертацию, посвящённую морфологии сосудистого русла почки и его роли в патогенезе нарушений почечного кровообращения. В 1986 г. ему присвоена степень доктора медицинских наук, в 1987 г. – учёное звание профессора. С 1985 по 2001 г. Эдуард Салихович заведовал кафедрой нормальной анатомии КГМИ–КГМУ, а затем до конца жизни работал профессором кафедры. Он стал автором более 130 печатных работ по нормальной анатомии и истории медицины, включая монографию о профессоре В.Н. Терновском, и систематических обзоров по истории Казанской анатомической школы. Под его руководством было выполнено значительное число кандидатских и докторских диссертаций, сформировано поколение морфологов и клиницистов, а также проведён капитально-реставрационный ремонт здания Анатомического театра и реставрация уникальных анатомических препаратов. Профессор Валишин был удостоен звания «Заслуженный деятель науки Республики Татарстан» и ряда государственных и профессиональных наград, активно участвовал в работе Всероссийского общества анатомов, гистологов и эмбриологов. Он скончался 9 января 2017 г. на 81-м году жизни, оставаясь до последних дней активным педагогом и учёным.

Вывод. Эдуард Салихович Валишин является одной из ключевых фигур Казанской анатомической школы, сочетавшей фундаментальные исследования сосудистого русла внутренних органов с глубоким интересом к истории медицины и сохранению анатомического наследия. Рекомендуется использовать его труды по анатомии и истории медицины в образовательном процессе, включать материалы о жизни и деятельности Э.С. Валишина в курсы по истории медицины и анатомии, а также поддерживать традицию бережного отношения к анатомическому театру и учебным препаратам, заложенную профессором. Отмечая 90-летие со дня его рождения, целесообразно проводить мемориальные лекции, студенческие конференции и тематические экспозиции, посвящённые его научному и педагогическому наследию.

УЧЕНИЕ ВВЕДЕНСКОГО О ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ЛАБИЛЬНОСТИ

Гарипова Л.А.
Научный руководитель – к.и.н., доц. Иванов А.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современный мир предъявляет жесткие требования к человеку, погружая его в обстановку постоянного стресса и стремительного обновления окружающей среды. В подобном контексте взгляды Николая Евграфовича Введенского обретают особое звучание. Изучив механизмы физиологической лабильности, ученый убедительно доказал важность учета индивидуальных особенностей организма при столкновении с переменами извне. Способность быстро адаптироваться и приспосабливаться оказывается важнейшим ключом к успешному существованию в постоянно меняющемся мире.

Цель – изучение и анализ учения Н.Е. Введенского о физиологической лабильности для углубленного понимания механизмов адаптации организма и разработки эффективных практик в медицине.

Материалы и методы. За основу были взяты научные труды Н.Е. Введенского, а также современные научные работы, посвященные изучению физиологической лабильности.

Исследование проводилось с использованием следующих методов: анализ литературных источников, историко-научный анализ, сравнительно-аналитический метод и интерпретационный анализ.

Результаты. Учения о функциональной подвижности, или лабильности, занимают центральное место в исследованиях механизма приспособляемости живых организмов к разнообразным внешним и внутренним условиям. Впервые этот термин ввел Н.Е. Введенский в конце XIX века, обозначив, таким образом, способность отдельных структур организма изменять интенсивность своей активности в зависимости от ситуации. Основная работа, положившая начало данному направлению, стала его докторская диссертация «О соотношении между раздражением и возбуждением при тетанусе», а также серия связанных с ней статей. Введенский рассматривал лабильность как меру скорости элементарных реакций, сопровождаемых функциональной активностью тканей и органов. Особенность заключается в том, что нервная ткань обладает наибольшей степенью лабильности, обеспечивая мгновенную реакцию организма на различные изменения внешних условий. Если же лабильность падает, то орган теряет свою способность оперативно реагировать на сигналы внешних раздражителей, теряя эластичность и приводя к нарушению адаптации, а иногда и к патологическим изменениям. Важнейшим открытием Н.Е. Введенского стало установление временного интервала между моментом начала разрежения и возникновением полноценной реакции в тканях и органах. Этот временной промежуток является основным параметром для оценки функционального состояния нервной системы и органов. Между возбудимостью и лабильностью существует тесная взаимосвязь, которая подробно исследовалась как Введенским, так и последующими поколениями. Проблематика взаимоотношений между этими двумя характеристиками до сих пор остается актуальной для исследований в медицине, демонстрируя огромный потенциал для развития новой методики диагностики и лечения ряда неврологических заболеваний.

Вывод. Учения Н.Е. Введенского о физиологической лабильности сохраняют научную и практическую значимость даже спустя многие десятилетия после своего появления. Идея лабильности открыла новые горизонты понимания принципов работы нервной системы и подтвердила необходимость учитывать личные характеристики каждого индивида при исследовании адаптационного потенциала организма. Учение Н.Е. Введенского сохраняет свое значение и сегодня, оставаясь действенным инструментом для преодоления научных и медицинских вызовов современности.

БОРЬБА ЕЛЕНЫ ГЛИНСКОЙ С БОЯРСКОЙ ОППОЗИЦИЕЙ КАК ФАКТОР УКРЕПЛЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ВЛАСТИ

Гилязетдинова К.И., Левкова А.Д.
Научный руководитель – асс. Хасанов Т.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Период регентства Елены Глинской (1533–1538) является одним из ключевых этапов в истории Русского государства XVI века. Сосредоточив власть после смерти Василия III, она столкнулась с сопротивлением боярских кланов, стремившихся ограничить центральную власть. Изучение политических методов Елены Глинской позволяет глубже понять процессы централизации государства и причины дальнейшего усиления самодержавия при Иване IV. Несмотря на краткость правления, её деятельность во многом определила вектор развития российской государственности.

Цель – определить значение борьбы Елены Глинской с боярской оппозицией для укрепления центральной власти в Русском государстве.

Материалы и методы. Материалами исследования послужили исторические источники и научные труды по истории России XVI века, включая работы Р.Г. Скрынникова,

А.А. Зимина, В.В. Шапошника. Применялись историко-генетический метод для изучения процессов в их развитии, сравнительно-исторический метод для сопоставления действий различных политических сил, а также метод системного анализа для оценки последствий политики Елены Глинской.

Результаты. В ходе исследования установлено, что основными противниками Елены Глинской выступали кланы Шуйских, Бельских и князь Андрей Старицкий. Выявлено, что методами борьбы с оппозицией являлись: аресты и опалы представителей враждебных кланов (князь В.В. Шуйский в 1534 г.); подавление вооружённого выступления князя Андрея Старицкого в 1537 г. с последующей ликвидацией Старицкого удела; формирование новой управленческой структуры, опиравшейся на лично преданных людей (И.Ф. Овчина-Телепнев). Параллельно с политической борьбой Глинской была проведена денежная реформа 1535 года, унифицировавшая монетную систему и усилившая контроль центра над финансами. Определено, что действия регентши привели к временному ослаблению влияния старых боярских родов и создали предпосылки для дальнейшей централизации власти.

Вывод. Политика Елены Глинской по подавлению боярской оппозиции носила системный характер и была направлена на укрепление самодержавной власти. Ослабление позиций Шуйских и Бельских, ликвидация Старицкого удела, а также проведённые реформы способствовали усилению централизации и формированию вертикали власти. Опыт борьбы с боярством в годы регентства оказал влияние на становление личности Ивана IV и его дальнейшую политику. Таким образом, правление Елены Глинской стало важным этапом на пути к созданию централизованного Русского государства.

РАБОТЫ В.В. МИЛОСЛАВСКОГО И ЕГО ШКОЛЫ ПО ИЗУЧЕНИЮ ЭНДЕМИЧЕСКОГО ЗОБА

Долодаренко А.А.
Научный руководитель – к.и.н., доц. Иванов А.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Распространённость заболевания эндемического зоба в разных регионах страны в первой половине XX века требовала научного объяснения, выходящего за рамки частных медицинских наблюдений. Исследовательская деятельность В. В. Милославского была заключена в устойчивых закономерностях между средой проживания людей и частотой патологических изменений щитовидной железы, что имело большое значение для профилактической медицины.

Цель – изучение научных данных, полученных В.В. Милославским и его учениками при исследовании факторов, воздействующих на формирование эндемических очагов заболевания.

Материалы и методы. В работе использованы материалы санитарно-гигиенических экспедиций, данные обследований населения, а также результаты анализа питьевой воды и местных пищевых продуктов. Проводилось сопоставление природных характеристик территорий с показателями распространённости заболевания.

Результаты. Анализ собранных материалов позволил выявить устойчивую связь между низким содержанием йода в воде и высокой частотой патологии щитовидной железы. Одновременно было показано, что несоответствие витаминного и минерального состава питания физиологическим потребностям человека способно усиливать негативные последствия йодной недостаточности. Вывод. Исследования В.В. Милославского и его научной школы подтвердили, что формирование эндемического зоба обусловлено совокупным воздействием факторов внешней среды. Полученные результаты стали основой для внедрения профилактических мер, направленных на улучшение качества питания и водоснабжения населения.

Н.А. ТОЛМАЧЁВ КАК ОСНОВАТЕЛЬ КАФЕДРЫ ПЕДИАТРИИ В КАЗАНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Закиров М.Ф.
Научный руководитель – к.и.н., доц. Иванов А.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучение истории становления отдельных медицинских специальностей однозначно имеет важное значение для понимания развития медицины в целом. Исследование биографии такого общественного и научного деятеля, как Толмачёв, позволяет определить начало пути становления отечественной педиатрии.

Цель – изучить биографию Н. А. Толмачёва, оценить вклад учёного в развитие отечественной педиатрии.

Материалы и методы. Изучение, анализ и обобщение опубликованных работ Толмачёва, публикаций научных журналов, архивных материалов и иных биографических источников.

Результаты. Толмачёв Николай Александрович (1823–1901) закончил 1-ю Казанскую гимназию, в 1845 году окончил Казанский Университет. Работал городовым врачом Приказа общественного призрения. В 1868 году получил командировку за границу (Берлин, Вена, Париж, Лондон), где в течение 3-х с лишним лет стажировался по хирургии, терапии и педиатрии. По возвращении получил ординатуру в акушерской клинике Казанского университета по деткому отделению, после чего ему было было доверено преподавание педиатрии. В 1875 году защитил диссертацию на доктора медицины "О врождённых заслонках уретры, как одной из причин расстройства мочеиспускания у детей", после чего был утверждён приват-доцентом по кафедре детских болезней. В 1876 году Толмачёв обустроил лабораторию, где проводились клинические и биохимические анализы. Особое внимание уделялось изучению женского и коровьего молока, исследовалось качесвто питания детей. В 1879 Толмачёв добился открытия в здании факультетской клиники детской амбулатории, так как считал необходимым для практикующих врачей ведение больного ребёнка непосредственно у постели. А открытие детского стационара в 1890 году дало возможность проводить всестороннее обследование и непрерывное наблюдение студентов за больными детьми до полного выздоровления.

Вывод. Толмачёв оказал значительное влияние на развитие педиатрии как самостоятельной дисциплины. Благодаря его инициативам кафедра приобрела статус важного центра научно-педагогической мысли, оказывая существенное воздействие на подготовку квалифицированных специалистов. Многие из его методов продолжают использоваться педиатрической наукой по сей день.

ИССЛЕДОВАНИЯ НИКОЛАЯ АНДРЕЕВИЧА ВИНОГРАДОВА, ПОСВЯЩЕННЫЕ САХАРНОМУ ДИАБЕТУ

Зарипова А.Р.
Научный руководитель – к.и.н., доц. Иванов А.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Во второй половине XIX века учение о сахарном диабете проходило стадию интенсивного становления. Николай Андреевич Виноградов оставил значительный след в истории медицинской науки своими трудами в этой области. Профессор обратил внимание на вовлеченность печени в патогенез заболевания, определил функцию скелетной мускулатуры и выявил зависимость между содержанием сахара в мышцах и печеночным гликогеном. С позиций современной науки его работы сохраняют весомое значение для

понимания сложнейших механизмов развития диабета. Метаболические пути, осмысленные позднее, были во многом предугаданы этими открытиями, что создало фундамент для последующих физиологических и биохимических изысканий.

Цель – изучение и систематизация материалов, связанных с научной деятельностью Н.А. Виноградова в области сахарного диабета.

Материалы и методы. Биографические данные, научные публикации, методические пособия. Изучение и анализ тематической литературы, сравнительное сопоставление данных, работа со справочными изданиями, интерпретация полученных ученым результатов.

Результаты. Н.А. Виноградов в ходе экспериментальной работы пришел к нескольким принципиальным выводам: 1) Эксперименты с выключением печеночных функций у животных продемонстрировали невозможность спровоцировать диабет посредством отравления кураре, что указывало на определенную роль этого органа в патогенезе болезни. 2) Исследователь обнаружил прямую связь между скоростью расщепления сахара в крови и объемом поступающего кислорода. Согласно его концепции, диабет при отравлении кураре возникает вследствие паралича двигательных нервов и мышечной бездеятельности, из-за чего усвоение углеводов резко падает. 3) Утверждения немецкого врача А. Мали, рассматривавшего диабет как заболевание мышечной системы, были опровергнуты. Виноградов установил, что моча больных диабетом либо вовсе лишена креатина, либо содержит лишь его ничтожные следы, тем самым отвергнув предполагаемую связь между избыточным образованием креатина и развитием болезни. 4) Патогенез оказался сложнее, чем предполагалось изначально. При экспериментальном диабете концентрация гликогена и сахара в печени не возрастала, а преобразование гликогена в сахар не происходило быстрее, хотя моча содержала сахар. Эти данные свидетельствовали о многоуровневости механизмов болезни.

Вывод. Николай Андреевич Виноградов внес весомый вклад в исследование сахарного диабета. Его концепция сейчас представляет лишь историческую ценность, однако научное сообщество высоко оценило проведенные им работы.

ИНТЕРФЕЙСНЫЕ СТРАТЕГИИ СНИЖЕНИЯ ИМПУЛЬСИВНЫХ ОТКРЫТИЙ ПРИЛОЖЕНИЙ: РОЛЬ ЗАДЕРЖКИ ЗАПУСКА И РЕФЛЕКСИВНЫХ ПОДСКАЗОК

Камалов М.Д., Сысоева А.Ю., Алеева Р.Р.
Научный руководитель – асс. Нагиев К.К.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Зависимость от гаджетов и избыточное использование смартфона становятся заметной медико-социальной проблемой: у части пользователей формируется устойчивый паттерн компульсивных «проверок» (частые короткие открытия приложений без цели), связанный с нарушением сна, повышенной тревожностью, снижением концентрации и продуктивности, а также ухудшением субъективного контроля над поведением. Для здравоохранения это означает рост обращаемости по поводу функциональных жалоб (утомляемость, расстройства сна, стресс), снижение приверженности лечению и профилактике, а также дополнительную нагрузку на психическое здоровье. При этом многие цифровые сервисы усиливают аддиктивное поведение за счёт мгновенного доступа, уведомлений и механизмов прерывистого вознаграждения. Жёсткие ограничения нередко приводят к «срыву» и обходу правил, поэтому востребованы мягкие, масштабируемые интерфейсные решения, которые снижают импульсивность без запрета доступа. Особый интерес представляет минимально затратное вмешательство, которое можно встроить в приложения и платформы цифрового благополучия.

Цель – обобщить данные о влиянии интерфейсных механизмов задержки запуска и рефлексивных подсказок на импульсивные открытия приложений и ключевые показатели вовлечённости, а также сформулировать принципы внедрения для профилактических и клинико-ориентированных цифровых решений.

Материалы и методы. Выполнен обзор исследований на стыке когнитивной психологии, поведенческой экономики. Рассматривались вмешательства, добавляющие краткую задержку (пауза ожидания 3–15 с), дополнительный шаг подтверждения или «экран намерения» с выбором цели (например, «написать сообщение», «проверить уведомления», «закрыть»).

Результаты. В большинстве работ небольшая «помеха» снижает число автоматических запусков и особенно уменьшает частоту кратких, нецелевых заходов. Наиболее выраженный и устойчивый эффект демонстрирует комбинация задержки с рефлексивной подсказкой, переводящая решение из автоматического режима в осознанный: пользователь чаще прекращает запуск или выбирает ограниченный сценарий (например, только уведомления). Вовлечённость при этом не обязательно обрушивается: часто наблюдается перераспределение от множества микросессий к меньшему числу более целевых сессий, что повышает качество использования. Слишком длительные или навязчивые задержки повышают раздражение и риск отключения, поэтому критичны адаптивность, прозрачные настройки и исключения для срочных случаев.

Вывод. Задержка запуска и рефлексивные подсказки — перспективная, низкопороговая интерфейсная стратегия профилактики гаджет-зависимого поведения, релевантная задачам здравоохранения: снижает импульсивные открытия, поддерживает самоконтроль и может улучшать цифровую гигиену без жёстких запретов.

ВРАЧЕБНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В.К. МЕНЬШИКОВА

Кузина М.А.
Научный руководитель – к.и.н., доц. Иванов А.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Важность этой темы обусловлена тем, что проблемы, поднятые В.К. Меньшиковым столетие назад, остаются нерешенными. Он указывал, что детская смертность и страдания вызваны не столько отсутствием медикаментов или некомпетентностью врачей, сколько бедностью, скученностью и недостатком знаний родителей об ухаживании за младенцами, включая ошибочное мнение о недостаточности грудного вскармливания. Поскольку эти проблемы остаются нерешенными, наследие В. К. Меньшикова актуально и сегодня.

Цель – продемонстрировать непреходящую актуальность В.К. Меньшикова, врача, работавшего столетие назад. Он осознал ключевой аспект: для эффективного лечения ребенка необходимо обеспечить поддержку его семьи. Пациенту нужен не просто специалист, а тот, кто воспринимает ребёнка как личность, а не медицинский случай. Цель – сохранить память о В.К. Меньшикове как о живом враче, а не просто как о фамилии в истории. Его слова актуальны и сегодня.

Материалы и методы. Источниками являются доклады и выступления профессора В.К. Меньшикова, в первую очередь его доклад 1914 года для Казанского общества борьбы с детской смертностью. В нем приводятся данные: детская смертность в Казанской губернии – 281 на тысячу, смертность детей до пяти лет – 443 на тысячу. Он прямо связывает эти цифры с бедностью и невежеством населения, утверждая: «Причины детской смертности сводятся к бедности и невежеству населения. Лекционная комиссия несла свет просвещения в самые отдаленные уголки, читая лекции на рабочих окраинах. С 1912 года в Лихачевском и Забулачном родильных приютах распахнули свои двери консультации, предлагая поддержку

матерям. А в суровые годы войны, чтобы ни один ребенок не остался голодным, были открыты две бесплатные столовые, ежедневно кормившие 150 детей. Изначально применялся метод углубленного архивного анализа. Изучение текстов проводилось с особой тщательностью, исключающей поверхностное ознакомление. Целью было не простое фиксирование лексических единиц, а постижение глубинной сути излагаемого материала.

Результаты. Меньшиков точно назвал причины детской смертности, и они никуда не делись. Он утверждал, что детская смертность обусловлена не отсутствием лекарств, а нищетой, плохими жилищными условиями, антисанитарией и невежеством родителей. Статистика 1914 года подтверждала его слова: 281 смерть на тысячу родившихся, причем среди фабричных рабочих – 40%, а среди обеспеченных – 28%. В деревне ситуация была еще хуже. Основными причинами он назвал «бедность, неудовлетворительное жилье, скученность, грязь и плохое питание». Вывод. Исследования профессора Меньшикова убедительно показали, что высокая детская смертность напрямую связана с бедностью, плохими санитарными условиями и недостаточным образованием родителей. Он подчеркнул, что кормление грудным молоком является жизненно важным, просвещение матерей эффективнее медикаментов, а человеческое отношение к пациенту не менее ценно, чем медицинские процедуры.

Вывод. Медицинским работникам следует уделять больше внимания пациентам, а не экранам компьютеров. Важно интересоваться условиями жизни, питанием и финансовым положением семей. Необходимо доступно и терпеливо объяснять информацию, а также быть готовыми к экстренным выездам в случае ухудшения состояния ребенка. Наследие В.К. Меньшикова служит руководством к действию.

СМЕРТЬ И ДОСТОИНСТВО В МЕДИЦИНСКОМ КОНТЕКСТЕ: ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНЫЙ И БИОЭТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Мелехин А.А., Синякова Е.Ф.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Гаязова С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Трансформация восприятия смерти в современной культуре, вызванная развитием реаниматологии и паллиативной медицины, ставит перед обществом ряд фундаментальных вопросов. Медицина, обладая сегодня беспрецедентными технологиями продления жизни, часто сталкивается с ситуациями, где грань между «продлением жизни» и «продлением умирания» становится трудноразличимой. Перенос процесса кончины из дома в специализированные отделения реанимации и интенсивной терапии привел к феномену «скрытой смерти», что порождает конфликт между клинической необходимостью и правом пациента на личностное отношение к собственному уходу. В связи с этим анализ экзистенциальных основ принятия решений в конце жизни является критически важным для сохранения человеческого достоинства в медицинской практике.

Цель – на основе синтеза идей экзистенциальной философии (М. Хайдеггер, Ж.-П. Сартр) и принципов биоэтики определить ключевые этические дилеммы, возникающие при принятии решений о конце жизни в условиях современной реанимации и паллиативной помощи, а также выявить критерии сохранения достоинства пациента в терминальной стадии заболевания.

Материалы и методы. Теоретической базой исследования послужили философские труды, посвященные феномену смерти как пограничной ситуации бытия, и современные публикации в области биомедицинской этики, рассматривающие проблемы эвтаназии, паллиативной седации и добровольного отказа от медицинского вмешательства. Методология работы включает герменевтический анализ текстов, сравнительный подход к оценке этических парадигм (принципализм vs. экзистенциальный подход) и метод этического

анализа клинических случаев (casuistry), позволяющий рассмотреть абстрактные принципы в контексте конкретных ситуаций врачебной практики.

Результаты. В ходе анализа установлено, что экзистенциальная философия предлагает взгляд на смерть не как на медицинскую неудачу, а как на имманентную характеристику человеческого существования. Это позволяет переосмыслить понятие «достоинство»: оно сохраняется не только в способности к автономному решению, но и в праве на аутентичное переживание собственной конечности. Выявлено, что медикализация смерти зачастую подменяет экзистенциальную заботу о пациенте технологической рутиной, что ведет к объективации умирающего. Анализ показал, что дискуссия об эвтаназии требует не столько юридического, сколько антропологического осмысления: вопрос заключается в том, может ли акт добровольного ухода из жизни быть актом достоинства в условиях невыносимого страдания, или же сохранение жизни любой ценой является единственным критерием уважения к личности.

Вывод. Право на достоинство в процессе умирания реализуется через признание за пациентом способности к самоопределению, что предполагает смещение акцента с врачебного патернализма на совместное принятие решений. Ключевым выводом является необходимость деонтологизации критериев достоинства: достоинство не должно зависеть от функционального состояния организма. В медицинском контексте это требует перехода от модели «борьбы со смертью» к модели «сопровождения в смерти», где приоритетом становится не только сохранение биологической жизни, но и уважение к уникальной человеческой личности до самого конца.

НИКОЛАЙ АНДРЕЕВИЧ ВИНОГРАДОВ И ЕГО ВКЛАД В ИЗУЧЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ДИГИТАЛИСА И ТЕМПЕРАТУРНЫХ ФАКТОРОВ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ

Мустафина Д.И.
Научный руководитель – к.и.н., доц. Иванов А.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Во второй половине XIX столетия терапия сердечной недостаточности переживала этап активного поиска научных оснований. Препараты наперстянки применялись широко, однако механизмы их действия интерпретировались противоречиво. Распространённая точка зрения сводилась к тому, что дигиталис снижает среднее артериальное давление и уменьшает силу сердечных сокращений за счёт влияния на блуждающий нерв. Подобные представления не опирались на систематические инструментальные измерения и требовали экспериментальной проверки. На этом фоне исследования Н. А. Виноградова приобретают особую значимость. Он стремился соединить лабораторный эксперимент с клиническим наблюдением, чтобы получить объективные данные о влиянии сердечных гликозидов и температурных воздействий на систему кровообращения.

Цель – проанализировать работы Н. А. Виноградова, посвящённых действию дигиталиса и температурных факторов на сердце и сосуды, а также определить их значение для развития кардиологии.

Материалы и методы. В опытах на животных регистрировалось среднее артериальное давление при помощи манометрической системы, что обеспечивало количественную оценку гемодинамики. После введения дигиталиса анализировались изменения частоты сердечных сокращений и их силы. Клинический этап включал наблюдение пациентов с тяжёлыми формами сердечной недостаточности. Оценивались пульс, уровень артериального давления, суточный диурез, масса тела и температура. Такой комплекс параметров позволял проследить системные эффекты препарата. Отдельное

направление касалось изучения температурных влияний: анализировалась реакция сердечного ритма и сосудистого тонуса при изменении температурных условий.

Результаты. Проведённые эксперименты показали, что дигиталис не вызывает снижения среднего артериального давления. Замедление пульса сочеталось с сохранением или усилением сократительной функции миокарда. Препарат не ослабляет сердце, а повышает эффективность его работы. Виноградов обосновал положение о прямом действии дигиталиса на сердечную мышцу. Он поставил под сомнение доминирующую тогда идею о ведущей роли центральных нервных механизмов и показал, что фармакологический эффект нельзя сводить исключительно к рефлекторному влиянию через блуждающий нерв. Клинические наблюдения подтвердили экспериментальные выводы: у больных с пониженным давлением не отмечалось его дальнейшего падения при назначении препарата. Это расширило терапевтические показания и повысило безопасность применения гликозидов. Исследования температурных факторов выявили закономерную зависимость между повышением температуры и учащением сердечных сокращений. Температурные колебания рассматривались как один из механизмов регуляции сосудистого тонуса и адаптации кровообращения к внешним условиям.

Вывод. Н. А. Виноградов внёс принципиальный вклад в формирование экспериментально обоснованной кардиологии. Учёный пересмотрел господствующие представления о механизме действия сердечных гликозидов, подчеркнув значение их прямого влияния на миокард. Изучение температурных воздействий позволило углубить понимание регуляции сердечно-сосудистой системы. Работы Виноградова стали важным этапом в переходе от эмпирической терапии к научно обоснованному лечению сердечных заболеваний.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА В.В. МИЛОСЛАВСКОГО В ОБЛАСТИ ГИГИЕНЫ ВОДЫ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Новикова С.Е.
Научный руководитель – к.и.н., доц. Иванов А.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Обеспечение населения доброкачественной питьевой водой является одним из приоритетных направлений национальной безопасности и общественного здравоохранения. Изучение наследия В.В. Милославского и дальнейшее развитие научных направлений в области гигиены воды и водоснабжения имеет важное значение для сохранения здоровья нации и устойчивого развития общества.

Цель – изучить и оценить значимость вклада В.В. Милославского в развитие теории и практики гигиены воды и водоснабжения.

Материалы и методы. Проведен анализ исторической литературы, архивных документов.

Результаты. Исследование р. Казанки было начато В.В. Милославским в 1912 году и продолжалось в течение 1913 и в первой половине 1914 года. В 1920 году он оформил все в качестве докторской диссертации. Напечатать диссертацию тогда не удалось. Между тем «спрос» на такие исследования, в частности со стороны санитарных организаций, возрастал, особенно в связи с ростом промышленности; все чаще требовались свежие данные о спуске сточных вод, степени загрязнения Казанки. Учитывая это, Валериан 1928 году возобновил наблюдения за изменением. Позже он в трудах Казанского медицинского института за 1939 год опубликовал статью «Загрязнение р. Казанки по исследованиям 1912–1938 гг.». Результаты исследований первого периода показали, что вода Казанки отличалась высокой минерализацией, степень которой резко изменялась во время весеннего половодья. Кроме того, в 1942 году В.В Милославский совместно с сотрудниками кафедры общей гигиены-

химиками С.В. Рукавишниковой, К.И. Матяевой, О.А. Массино, микробиологов В.П. Осановой, доцентом С.С. Шулпиновым, доцентом И.Н. Колосковым, ассистентами Е.Т. Земляницкой и Е.М. Волковой, старшим лаборантом Вишневской и ассистентом Р.Г. Сюняковым проводили обширную работу по изучению колодезного водоснабжения окраин г. Казани. На основании исследований они установили, из каких горизонтов подземных вод питаются шахтные колодцы, дали этим водам санитарную оценку, конкретизировали каждый колодец в санитарном отношении и разработали рекомендации оздоровительного характера.

Вывод. Таким образом, научная работа В.В. Милославского обеспечивает разработку эффективных методов улучшения качества питьевой воды и системы водоснабжения, что ведет к снижению заболеваемости среди населения и повышению общего уровня гигиены.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА: В. В. МИЛОСЛАВСКИЙ ПОСЛЕ ВЕЛИКОЙ ОКТЯБРЬСКОЙ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ (1914—1920)

Хамидуллина А.Ф.
Научный руководитель – к.и.н., доц. Иванов А.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. После Октябрьской революции 1917 года первостепенной задачей стало улучшение санитарно-гигиенического состояния и здоровья населения. Деятельность В. В. Милославского в этот период, посвященная санитарному состоянию Казани и развитию гигиены, раскрывает становление этой науки в условиях глубоких социально-политических перемен.

Цель – комплексный анализ научной деятельности В. В. Милославского в 1914–1920 гг. и определение ключевых направлений его исследований. Материалы и методы. Для всестороннего достижения поставленных целей были использованы различные источники, включая: личные документы, научные рукописи, переписка В. В. Милославского, хранящиеся в архивах, имеющих отношение к его деятельности, статьи, доклады, отчеты и монографии В. В. Милославского, официальные статистические отчеты, касающиеся санитарных условий.

Результаты. Исследование деятельности В. В. Милославского в период 1914–1920 годов выявило ряд ключевых направлений его научной и практической работы: Исследование санитарного состояния водоемов и источников загрязнения: В начале 1920-х годов В. В. Милославский активно занимался изучением степени загрязнения водных ресурсов Казани. Он также исследовал промышленные сточные воды, выявляя их основные источники и разрабатывая научно обоснованные проекты по их нейтрализации и устранению. Результаты этих исследований легли в основу проведения реконструктивных работ по модернизации городских систем канализации и внедрения эффективных мер по очистке питьевой воды, что способствовало улучшению санитарно-эпидемиологической обстановки в городе. Изучение взаимосвязи общественного здоровья и питания: В своей публикации 1920 года В. В. Милославский убедительно продемонстрировал прямую зависимость демографических показателей – рождаемости, смертности и уровня заболеваемости – от условий питания населения. Его работы показали, что разрушительные последствия революции и гражданской войны привели к снижению уровня обеспеченности населения продовольствием, что, в свою очередь, усугубило проблемы со здоровьем граждан. Эти выводы послужили основой для разработки мер по улучшению продовольственной безопасности и организации лечебно-профилактической помощи. Гигиена труда: В 1924–1937 гг. изучал условия труда, в частности, на обувной фабрике «Спартак», выявив антисанитарию и предложив меры по улучшению. Вклад в санитарную организацию труда: Работая в Казанском институте научной организации труда, В. В. Милославский проявил себя как инициативный организатор. Он инициировал внедрение комплекса мер, направленных на улучшение санитарных условий. Эти меры способствовали

снижению профессиональных заболеваний. Общественное значение работ: Научное наследие охватывало экологические проблемы, питание и условия труда.

Вывод. Научные исследования В. В. Милославского позволили: идентифицировать источники загрязнений, способствуя внедрению санитарных норм. Обосновать связь питания и демографии, повлияв на развитие профилактической медицины. Сформировать научную основу для улучшения качества санитарного контроля и организации общественного здравоохранения. Научные идеи и практические рекомендации В. В. Милославского, разработанные в период 1914–1920 годов заложили прочный фундамент для дальнейшего развития отечественной гигиенической науки и практики.

Н.А. ВИНОГРАДОВ КАК СОЗДАТЕЛЬ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ

Хафизова А.Р.
Научный руководитель – к.и.н., доц. Иванов А.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Н.А. Виноградов — блестящий ученый, реформатор медицинского образования, обогативший медицину научными прорывами и воспитавший немало специалистов. Он основал университетскую поликлинику для отработки врачебных навыков студентов и формирования их самостоятельности — подход, ныне используемый в обучении.

Цель – изучить вклад Н.А. Виноградова в создании первой университетской поликлиники при Казанском университете как инновационного метода обучения врачей.

Материалы и методы. Анализ тематической литературы, архивных документов.

Результаты. Н.А. Виноградов уделял амбулаторной клинике особое внимание в обучении: здесь профессора обучали студентов быстрой диагностике и лечению, полезные для будущей госпитальной или земской практики, особенно при нехватке врачей. В 1869 г. он предложил проект университетской поликлиники — лечебно-профилактического учреждения нового типа при медицинском факультете Казанского университета. Ученый предполагал, что создание поликлиники обеспечит доступную помощь бедному населению города и привьет студентам навыки самостоятельной работы. По замыслу Николая Андреевича, недолеченных пациентов клиники должны наблюдать студенты IV курса на дому, что развивало бы их независимость и устраняло пропасть между лекциями и практикой. Министерство просвещения отклонило проект, разрешив лишь частные занятия, сославшись на безграмотность бедных людей и неспособность выполнять предписания врача. Вопреки запрету, Н. А. Виноградов создал поликлинику и совершенствовал ее работу. Именно так ученый стал основателем первой университетской поликлиники в Казани и родоначальником поликлинического обучения.

Вывод. Н.А. Виноградов — выдающийся реформатор, разработавший модель университетской поликлиники. Она стала основой обязательного компонента в подготовке квалифицированных специалистов здравоохранения, акцентируя практическую самостоятельность студентов.

Н.А. ВИНОГРАДОВ – ОСНОВОПОЛОЖНИК КЛИНИЧЕСКОЙ НЕВРОЛОГИИ В КАЗАНИ

Чернова В.В.
Научный руководитель – к.и.н., доц. Иванов А.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Профессор Н. А. Виноградов принадлежит к плеяде русских врачей XIX века, стоявших у истоков выделения неврологии в самостоятельную дисциплину. Изучение его наследия позволяет проследить процесс дифференциации медицинских

специальностей и преемственность научных школ, что важно для понимания истории отечественной медицины.

Цель – проанализировать и систематизировать сведения о вкладе Н. А. Виноградова в становление отечественной неврологии.

Материалы и методы. Основу исследования составили историко-медицинские публикации, биографические очерки и воспоминания современников, проанализированные с помощью историко-системного метода.

Результаты. Будучи руководителем кафедры частной патологии и терапии Казанского университета (с 1863 г.), Н.А. Виноградов создал базу для выделения неврологии в самостоятельную дисциплину. Он не только читал лекции по нервным болезням в рамках терапевтического курса, но и инициировал введение специализированного преподавания. При его поддержке его ученики — А.А. Несчастливцев (с 1870 г.) и А.М. Дохман (с 1881 г.) — начали чтение систематических курсов и проведение практических занятий по нервным болезням, что стало основой для создания впоследствии одной из первых в России кафедр нервных болезней в Казани. Н.А. Виноградов обладал феноменальной для своего времени диагностической точностью. Он одним из первых в России ставил прижизненные диагнозы опухолей мозжечка, продолговатого и спинного мозга, а также описал клиническую картину бульбарного паралича при дифтерии и опухоли мостомозжечкового угла. Важнейшим вкладом в мировую неврологию стало описание Н.А. Виноградовым в 1870 году симптомокомплекса альтернирующего паралича: одностороннего поражения лицевого нерва в сочетании с параличом конечностей на противоположной стороне (контрлатеральная гемиплегия) вследствие кровоизлияния в варолиев мост. Его экспериментальные работы также были посвящены доказательству изолированного проведения глубокой и поверхностной чувствительности по разным проводящим путям спинного мозга, что заложило основы для понимания топической диагностики сенсорных нарушений. Кроме того, ученый изучал влияние экзогенных факторов, таких как инфекции (сифилис) и простуда, на развитие патологии нервной системы.

Вывод. Н. А. Виноградов являлся одним из первых невропатологов России, чьи труды и организаторская деятельность стали фундаментом для становления казанской неврологической школы. Обогатив науку фундаментальными клиническими наблюдениями (топическая диагностика, описание альтернирующих синдромов), он также создал организационную базу для подготовки будущих специалистов-невропатологов.

ПОЖАРСКИЙ И МИНИН В ИСТОРИИ РОССИИ

Шаяхметова С.А.
Научный руководитель – асс. Хасанов Т.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Смутное время-время, когда решался вопрос о том будет ли вообще существовать Российское государство. Благодаря победе Второго ополчения началось восстановление Российского государства, было установлена новая правящая династия. В этой теме доказывается как совместная работа двух разных людей: представителя посадского населения Кузьмы Минина и аристократ-военачальника Дмитрия Пожарского, привела к великой победе.

Цель – исследовать как организовывалась военная подготовка, сколько денег нужно было, чтобы снабжать войско, какими военными принципами руководствовались военачальники, чтобы подготовить Второе народное ополчение для освобождения Москвы от польско-литовских интервентов.

Материалы и методы. Работа была основана на анализе исторических источников, на трудах отечественных историков. Также были изучены работы Р.Г. Скрынникова, С.М.

Соловьева, С.Ф. Платонова, П.Г. Любомирова. Применялись методы анализа исторической информации, сравнительно-исторический метод, а также хронологические методы.

Результаты. В ходе данного исследования было определено, что победа Второго ополчения достигнута созданием финансовой поддержки Кузьмой Мининым- он придумал налог «пятую деньгу», призвал народ вносить в казну добровольные пожертвования, обеспечил централизованное снабжение войска. Он исправил все ошибки Первого ополчения. Дмитрий Пожарский ввел единое командование, проводил смотр войска, проверил материальное обеспечение ратников, а именно он разделил их на «статьи» и назначил жалование, сформировал временное правительство «Совет всей земли». Данный совет помог привести в порядок работу приказов Поместного, Монастырского и Денежного двора, и он распространил свою власть и влияние на обширные территории. Также он проводил самостоятельную политику по призыву патриотических сил. Эта временная власть проявилась в хорошей подготовке в боях с гетманом Ходкевичем, потому что было сильное командование, общие действия заставили польско-литовский гарнизон сдаться.

Вывод. Организация Второго ополчения Кузьмой Мининым и Дмитрием Пожарским показывает уникальный образец достижения за счёт объединения общества. Вклад Минина заключается в создании централизованного снабжения войска тыловым и финансовым обеспечением. Он произносил душевные речи о долге перед родиной, тем самым призывал людей к защите страны. Пожарский сформировал регулярную армию на основе введения профессионального военного управления. «Совет всей земли» – временный орган государственной власти обеспечил победу, пока был полный распад государственной власти, организовав армию. Таким образом, усердная работа двух людей восстановила и спасла Российское государство.

ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ МЕДИЦИНЫ: К 85-ЛЕТИЮ ПРОФЕССОРА И.Г. САЛИХОВА

ВЕРНОСТЬ ВРАЧЕБНОЙ ПРОФЕССИИ СКВОЗЬ ПОКОЛЕНИЯ

Абузярова А.Р., Галиуллина А.Л.
Научные руководители – к.м.н., доц. Кириллова Э.Р., к.м.н., доц. Шамсутдинова Н.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Шварева Антонина Ивановна – одна из самых старейших врачей, ученица Меньшикова. Актуальность нашей работы заключается в важности знания истории своей семьи и своих предков, сохранении истории, реликвий и знаний, передающихся по наследству. Так случилось и у меня – моя прабабушка во многом пример для подражания, которым я хочу поделиться.

Цель – осветить жизненный путь данной выдающейся личности.

Материалы и методы. Были использованы архивные данные города Казани, также изучение материалов из семейного архива Шваревой А.И.

Результаты. Буквально перед войной Антонина Шварева, которая была одной из любимых учениц известного в Казани профессора Виктора Константиновича Меньшикова, окончила ординатуру при Казанском мединституте. Планов на профессиональную жизнь у неё было много, но кто-то тогда в Наркомздраве решил, что полезнее будет отправить ее в качестве главного врача Магнитогорской детской городской больницы. За месяц до рокового июньского утра Шварева из Казани прибыла на Урал, чтобы сменить на посту главного врача фельдшера Фаину Ивановну Сухареву. В феврале сорок третьего Антонине Ивановне пришла повестка о мобилизации, после чего она отправилась в город Краматорск. Госпиталь в донбасском городе, до которого она добиралась больше месяца, создавался буквально с

«нуля». Не хватало не только медикаментов, но элементарных предметов посуды. Медики ходили по домам, собирали посуду, вспоминает Антонина Ивановна. Война заставила Антонину Ивановну прибегнуть к военно-полевой хирургии, не забывая про прием и отправку раненых, при этом аккуратно заполняя документацию. Была участницей известной Ясско-Кишеневской операции, ее госпиталь расположился в Тирасполе. День Победы Антонина Ивановна встретила в карантинном лазарете с сыпняком. Встав на ноги, Шварева сразу же принялась за работу по борьбе с различными инфекционными заболеваниями. Госпиталь перебазировался в Польшу, а затем в Румынию, где она, наконец, после долгих поисков, встретила своего супруга, Галея Гайнулловича Абузярова (министр просвещения Татарии в будущем). Демобилизовалась Антонина Ивановна в 1946 году и устроилась работать роддом №3 и одновременно работала на кафедре детских болезней в клинике Меньшикова. Далее на протяжении трех лет консультировала врачей в Индии и Камбоджи, за что получила орден «За бескорыстную помощь народу Камбоджи».

Вывод. Шварева Антонина Ивановна была в действительности выдающейся личностью, о которой стоит говорить. Ее труды и самоотдача требуют внимания и должны стать примером для подражания. Естественно, она стала примером для своего сына – Абузярова Игоря Галеевича, который пошел по ее стопам в медицину и долгое время работал травматологом-ортопедом, для внука Абузярова Рима Игоревича, который на данный момент работает врачом травматологом-ортопедом, и, конечно, для меня, являющейся на данный момент пока студенткой медицинского университета.

ИЛЬДАР ГАЗИМДЖАНОВИЧ САЛИХОВ: ЧЕЛОВЕК, ШАГНУВШИЙ В ВЕЧНОСТЬ (К 85-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

Гарафутдинова А.Р.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Фейсханова Л.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Личность И.Г. Салихова занимает особое место в летописи Казанской терапевтической школы. Его жизненный путь – пример преданности врачебному долгу, где глубокие культурные корни и наставничество выдающихся предшественников сформировали ученого, организатора и клинициста, определившего развитие республиканской медицины на десятилетия вперед.

Цель – обобщить научное, клиническое и организационное наследие профессора И.Г. Салихова, показав его роль в становлении республиканских медицинских центров, формировании научной школы и преемственности врачебных традиций.

Материалы и методы. Данные из личных архивов, включающие биографические сведения, фотографии, рукописи, воспоминания коллег и учеников, а также анализ опубликованных научных трудов профессора.

Результаты. Выпускник Казанского медицинского института 1964 года, Ленинский стипендиат, И.Г. Салихов начал свой путь в науке под руководством профессоров З.И. Малкина и В.Е. Анисимова. Именно они привили будущему заведующему крупнейшей терапевтической кафедрой КГМУ – кафедрой внутренних болезней №1 (1983–1999 гг.), а затем и кафедрой госпитальной терапии (1999–2011 гг.) убеждение: истинная диагностика требует не просто знания симптомов, а личного, глубокого погружения в историю болезни – подхода, который сам Ильдар Газимджанович называл «деонтологической асептикой». Этот принцип стал основой его врачебной философии, перекликающейся с заветами М.Я. Мудрова о лечении пациента, а не его болезни. Спектр научных интересов профессора охватывал различные направления внутренней медицины. В 1970-х годах он инициировал внедрение в Татарстане аппарата «искусственная почка», что впоследствии привело к созданию Республиканского токсикологического центра. Параллельно, участвуя в организации

медпомощи строителям КамАЗа, он изучал психосоматические аспекты ишемической болезни сердца у руководителей производства, за что был отмечен ведомственными наградами «Отличник Здравоохранения» и «Ударник строительства КамАЗа». Переломным моментом в научной карьере стала докторская диссертация (1992), выполненная под руководством академика В.А. Насоновой. Изучение фагоцитарных реакций при ревматоидном артрите заложило фундамент Казанской ревматологической школы. И.Г. Салихов не только открыл первый в республике ревматологический центр (1994), но и первым начал внедрение генно-инженерной биологической терапии, плазмафереза и гемосорбции, а разработанная программа совершенствования ревматологической службы была удостоена Государственной премии РТ. Его организаторский талант проявился в создании аритмологической службы и возрождении интереса к нефрологии и гастроэнтерологии на кафедре. Профессор Салихов воспитал целую плеяду учеников: под его руководством защищены 4 докторские и 23 кандидатские диссертации. И.Г. Салихов – автор более 250 научных публикаций, в том числе 5 авторских свидетельств, 2-х патентов на изобретение, 4-х монографий. Им были инициированы международные связи, в частности с Йельским университетом, для обмена опытом и стажировок сотрудников. Признанием заслуг стали звания Заслуженного врача РФ и РТ, Заслуженного деятеля науки РТ, пост вице-президента Ассоциации ревматологов России, член-корреспондента Академии Наук РТ и главного ревматолога РТ. В 2010 году его клинический профессионализм был отмечен премией «Врач года» в номинации «Уникальный случай».

Выводы. Жизненный путь И.Г. Салихова – это история служения, где научные открытия неразрывно связаны с человеческим отношением к пациенту. В память об учителе и основоположнике ревматологической школы в 2012 году ежегодная Поволжская конференция ревматологов была переименована в «Салиховские чтения», а созданная им школа продолжает традиции, доказывая, что настоящий врач остается с учениками даже «шагнув в вечность».

100 ЛЕТ КАФЕДРЕ ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА С.С. ЗИМНИЦКОГО КАЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА: ПРОШЛОЕ И НАСТОЯЩЕЕ

Гришина Я.Д.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Ослопов В.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Кафедра пропедевтики внутренних болезней (ПВБ) Казанского ГМУ (КГМУ), основанная в 1926 году, является уникальным структурным подразделением, не имеющим прямых аналогов в зарубежных медицинских школах. На протяжении века она служит фундаментом клинического образования, формируя у студентов первичные навыки врачевания. В 2026 году кафедре исполняется 100 лет.

Цель – проследить эволюцию кафедры ПВБ им. проф. С.С. Зимницкого через вклад заведующих кафедрой, охарактеризовать ключевые научные направления и представить современный этап развития кафедры.

Материалы и методы. Анализ исторической литературы и современных публикаций.

Результаты. За 100 лет кафедру возглавляли 9 ученых. Основатель – проф. С.С. Зимницкий (1926–1927) создал функциональное направление в медицине, его труды в гастроэнтерологии, нефрологии (проба Зимницкого), кардиологии, инфектологии, пульмонологии и военно-полевой терапии остаются востребованными. Завершением его научного диалога с потомками стало объяснение феномена гигантского зубца Т на ЭКГ, данное через 100 лет (симптом Ослопова–Мишаниной). Профессора А.И. Бренинг, А.Г. Терегулов, К.А. Дрягин развивали вопросы физиологии, патофизиологии и курортологии.

Эпоха проф. Я.М. Милославского (1967–1989) ознаменовалась изучением гормональной регуляции при сердечно-сосудистой патологии, созданием первого в Казани инфарктного отделения и техническим оснащением учебного процесса. Проф. В.Н. Ослопов (1989–2017) создал научную школу «Мембранные основы патологии человека»: в лаборатории клеточных мембран выполнено 10 докторских и 28 кандидатских диссертаций, 9 патентов, опубликовано 47 монографий и учебных пособий (многие с грифами УМО/ФИРО, переведены на иностранные языки), лауреат всероссийских и международного конкурсов, поддержано грантами РАН и РФФИ. Проф. Н.Р. Хасанов (с 2017) развивает генетические аспекты гипертонии и новое направление – роль дефицита железа при сердечно-сосудистых заболеваниях, отмеченное международной наградой PaulDudleyWhiteInternationalScholarAward (2023). Историческая база на ул. К. Маркса, 17 (Адмиралтейство), где начиналась кафедра, была утрачена в 2012 г., но сегодня кафедра работает на базах 7-й и 11-й городских больниц. В 2018 году кафедре присвоено имя С.С. Зимницкого.

Вывод. Столетняя история кафедры ПВБ – это пример неразрывной преемственности научных и педагогических традиций. От функциональной диагностики С.С. Зимницкого до мембранных и генетических исследований сегодня кафедра сохраняет лидирующие рейтинговые позиции в клиническом образовании КГМУ, чтит память основателя и продолжает готовить врачей, владеющих искусством физической диагностики.

ПРОФЕССОР И.Г. САЛИХОВ – ВЫДАЮЩИЙСЯ ОСНОВОПОЛОЖНИК КАЗАНСКОЙ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ (К 85-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

Данилин А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Бомбина Л.К.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Эволюция различных терапевтических направлений в нашей республике Татарстан тесно связано с выдающимися личностями, внёсшими особый вклад в медицину. Салихов Ильдар Газимджанович – выдающийся казанский профессор, инициатор создания токсикологической службы в республике Татарстан (РТ). В 2026 году отмечается юбилей – 85 лет со дня рождения Ильдара Газимджановича.

Цель – провести обзор литературы, посвящённой вкладу И.Г. Салихова в развитие организации токсикологической помощи населению республики Татарстан.

Материалы и методы. Изучение и анализ литературы научной библиотеки Казанского ГМУ, изучение архивных материалов.

Результаты. И.Г. Салихов родился 19 июня 1941 г. в Саратове. В 1964 г. Ильдар Газимджанович с отличием окончил лечебно-профилактический факультет Казанского государственного медицинского института. В 1967 году И.Г. Салихов защитил кандидатскую диссертацию, а в 1971 г. избрался на должность доцента кафедры внутренних болезней №1. С 1975 г. Ильдар Газимджанович читал лекции по диагностике и лечению острых отравлений. И.Г. Салихов и сам великолепно вёл приём пациентов, и активно обучал мастерству врачевания своих студентов. Будучи отличным клиницистом и организатором, в 1981 г. инициировал создание стационарной токсикологической медицинской помощи населению республики Татарстан. Под руководством И.Г. Салихова была в короткие сроки налажена работа отделения токсикологии, а основой для совершенствования тактики ведения больных с острыми отравлениями послужили научные исследования, проведённые под руководством И.Г. Салихова, посвящённые отравлениям фосфорорганическими инсектицидами, отравлениям ядом змей, возможностям дифференциальной диагностики коматозных состояний. Одним из нововведений И.Г. Салихова являлось введение в практику

метода детоксикационной гемосорбции с применением активированных углей (гемокарбоперфузии). В 1989 году был открыт Республиканский центр по лечению больных с острыми отравлениями под руководством И.Г. Салихова. На базе республиканского токсикологического центра было организовано преподавание клинической токсикологии в рамках курса внутренних болезней субординаторам КГМИ, повышения квалификации врачей скорой помощи, врачей районных больниц (ЦРБ) республики в диагностике и лечении отравлений. В 1983 г. Ильдар Газимджанович возглавил объединённую кафедру внутренних болезней №1, в 1992 г. защитил докторскую диссертацию на тему «фагоцитарные реакции в клинике и патогенезе ревматоидного артрита», в том же году став профессором кафедры. К тому времени возможности городской больницы №6 в оказании токсикологической помощи перестали соответствовать потребностям в оказании её и токсикологический центр был перенесён на базу городской клинической больницы №1 им. профессора А.Г. Терегулова. На базе центра под руководством И.Г. Салихова активно велась научная работа, внедрялись новые методы лечения.

Вывод. И.Г. Салихов провёл глубокую и разностороннюю клиническую, педагогическую, научную работу. И.Г. Салихов – автор более 250 научных публикаций, в том числе пяти авторских свидетельств и патентов на изобретение, двух монографий. Неразрывно навеки связана с именем И.Г. Салихова грамотно организованная токсикологическая служба в РТ. Его многочисленные ученики и в настоящее время продолжают вести активную клиническую и научную работу.

НАУЧНЫЙ ПУТЬ ПРОФЕССОРА ПАВЛА НИКОЛАЕВИЧА НИКОЛАЕВА: ВЫДАЮЩЕГОСЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ТЕРАПЕВТА

Кемова А.А., Наимова З.Н.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Бомбина Л.К.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. 12 мая 2026 года исполнится 145 лет со дня рождения Павла Николаевича Николаева – выдающегося отечественного терапевта, заслуженного деятеля науки РСФСР, врача высочайшей квалификации. Он оставил глубокий след в медицине своими фундаментальными трудами по патологии сердечно-сосудистой системы и неоценимым вкладом в изучение и лечение инфекционных болезней.

Цель – изучить научную деятельность и оценить вклад П. Н. Николаева в развитие отечественной медицины.

Материалы и методы. Анализ исторической литературы и архивных материалов.

Результаты. В 1906 году Николаев Павел Николаевич окончил медицинский факультет Дерптского университета. Первые шаги научного пути он сделал в ординатуре при факультетской терапевтической клинике Варшавы, а затем работал в лаборатории И.П. Павлова в Санкт-Петербурге, где в 1910 г. защитил докторскую диссертацию по физиологии. В 1911 г. его деятельность была связана с Симбирском, где П.Н. Николаев возглавил терапевтическое отделение Симбирской губернской земской больницы, а позже, в 1914 г., стал её главным врачом. С 1920 г. он руководил кафедрой в Казанском университете и опубликовал 29 работ, включая монографию «О порхании и мерцании предсердий» (1923). Так он стал одним из первых исследователей этой патологии в СССР. В 1924–1926 гг. вышли его ведущие статьи по гемодинамике, положившие начало развитию функциональной диагностики в кардиологии. Важной частью его практической работы были вопросы истории и методологии клинической медицины («Об основных принципах распознавания болезней», 1921). В сферу интересов П.Н. Николаева входило изучение инфекционных заболеваний. С докладами: «К патогенезу болотной лихорадки», «О лечении малярии» – он выступил в Казани в 1923 г. на I Поволжском съезде врачей. Монография «Специфическая

профилактика и иммунитет при туберкулезе» была издана им в 1927 г. и посвящена проблемам туберкулеза. С 1927 г. П.Н. Николаев возглавил кафедру факультетской терапии в Саратове, опубликовал ключевые работы по кардиологии, нефрологии и ревматологии: «Недостаточность сердца и отеки», «Брайтова болезнь на современном этапе ее понимания», «К вопросу о нервно-дистрофической теории патогенеза ревматизма». Был избран членом Президиума комитета по изучению ревматизма и борьбе с ним в СССР. В 1935 г. П.Н. Николаев был удостоен звания заслуженного деятеля науки РСФСР. В годы Великой Отечественной войны он был главным терапевтом госпиталей Саратова и написал монографию «Избранные вопросы клиники и терапии военного времени», изложив свой опыт. В 1943 году он был избран заведующим кафедрой факультетской терапии 3-го Московского медицинского института, но его внезапная смерть помешала переезду.

Вывод. В историю отечественной медицины П.Н. Николаев вошел как выдающийся врач-клиницист, чья многогранная деятельность оставила глубокий след в терапии и военной медицине. Его деятельность была направлена на решение самых актуальных задач здравоохранения своего времени.

Список литературы:

1. Абдулганиева, Д. И. Казанская терапевтическая школа: от истоков к будущему: сборник – Казань, 2014. – 123–126 с.

2. Черненков, Ю. В. и др. Профессор Павел Николаевич Николаев (к 130-летию со дня рождения): журнал/Саратовский научно-медицинский журнал №2. – Саратов, 2011. – 542–546 с.

ЖИЗНЬ, ПОСВЯЩЕННАЯ НАУКЕ И ВРАЧЕВАНИЮ: К 250 ЛЕТИЮ ПРОФЕССОРА КАРЛА ФУКСА

Мардарьев Н.С., Усманов К.Р., Горшкова К.В.
Научные руководители – к.м.н., доц. Халфина Т.Н.,к.м.н., доц. Нуруллина Г.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Вся жизнь Карла Федоровича Фукса была примером беззаветного служения науке и людям. Отдав тридцать лет университету и сорок лет Казани, он стал для современников эталоном энциклопедически образованного врача и гуманиста. Фундамент его врачебного мастерства был заложен в семье профессоров, где медицина и ботаника переплетались с юных лет.

Цель – изучить научный и врачебный путь Карла Федоровича Фукса.

Материалы и методы. В качестве материалов для изучения были использованы: 1) Сборник «К. Фукс о Казани, Казанском крае» (2005) 2) «Казанский литературный сборник» (1878) 3) Воспоминания современников: Важным источником являются «Воспоминания» С.Т. Аксакова, который был студентом Фукса и описал его методы преподавания (1966)

Результаты. Его научный путь начался с защиты докторской диссертации в Геттингене, посвященной трудам врача и естествоиспытателя Андреа Цезальпино. Прибыв в Казань, Фукс сразу направил свой пытливый ум на исправление «плачевного санитарного положения» города. Врачевание для него было неотделимо от научного наблюдения: он первым в России начал мониторинг связи климата и здоровья населения, публикуя данные о метеоусловиях и эпидемиях на протяжении 15 лет. Фукс верил, что для медицины важно не только лечить, но и предупреждать недуг. Он стал пионером бальнеологии, лично изучив и систематизировав целебные свойства Сергиевских серных вод для лечения широкого спектра заболеваний – от ревматизма до кожных патологий. В периоды страшных эпидемий холеры и тифа он был «занят денно и нощно», едва не погибнув сам при оказании помощи больным. В борьбе с холерой он проявил научное мужество, открыто выступив против официальных, но ошибочных теорий «миазмов» и неэффективных методов лечения, таких как кровопускание

и опиум. Врачебная практика Фукса была неразрывно связана с доверием народа: он был первым врачом-европейцем, которого стали приглашать в татарские семьи, что позволило ему глубоко изучить быт и этнографию края. Его поездки на Урал заложили основы отечественной профпатологии. Он бесстрашно обличал тяжелые условия труда рабочих, доказывая их прямую связь с развитием цинги и чахотки. Даже его страсть к коллекционированию служила науке: созданные им кабинеты и коллекции стали учебной базой для многих поколений студентов-медиков и натуралистов.

Вывод. Карл Фукс не просто практиковал медицину – он создавал её научный каркас в Поволжье, соединяя клиническое мышление с социальной ответственностью. Его труды по сей день остаются свидетельством того, как жизнь одного человека, полностью отданная науке и врачеванию, может изменить культурный и научный ландшафт целого региона.

НАУЧНЫЙ ПУТЬ ПРОФЕССОРА И.Г. САЛИХОВА

Мясоутов А.Р.
Научные руководители – к.м.н., доц. Кириллова Э.Р., к.м.н., доц. Шамсутдинова Н.Г., д.м.н., проф. Абдулганиева Д.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучение научного наследия выдающихся представителей отечественной клинической медицины позволяет проследить эволюцию терапевтической мысли, становление ревматологии как самостоятельного направления и формирование научных школ. Профессор И.Г. Салихов внес значительный вклад в развитие клинической ревматологии, патогенетически обоснованной терапии и организационных основ специализированной помощи. Анализ его научного пути актуален в условиях современной тенденции к узкой специализации медицины, поскольку отражает концепцию сохранения целостного клинического подхода к пациенту.

Цель – провести историко-научный анализ профессиональной деятельности профессора И.Г. Салихова, определить основные направления его исследований и оценить их значение для развития отечественной терапии и ревматологии.

Материалы и методы. В работе использованы материалы актовой речи И.Г. Салихова «Терапия – врачевание, ревматология, организация» (1997), публикации, отражающие научную деятельность ученого, сведения о защищенных под его руководством диссертациях. Применены методы историко-медицинского анализа, контент-анализа научного текста и сравнительной оценки направлений исследований в контексте развития отечественной клинической медицины второй половины XX века.

Результаты. Проведенный анализ показал, что научный путь профессора И.Г. Салихова характеризуется сочетанием клинической практики, фундаментальных исследований и организационной деятельности. Одним из ключевых направлений его работы стало изучение патогенеза ревматических заболеваний, прежде всего ревматоидного артрита. Впервые систематизированы проявления мышечного синдрома при заболеваниях ревматического круга, описаны очаги миофиброза как самостоятельный клинико-патогенетический феномен, разработаны диагностические ориентиры и принципы дифференцированной терапии. Под руководством И.Г. Салихова исследованы особенности нейтрофильных реакций воспаления, миграционной активности лейкоцитов, а также роль процессов перекисного окисления липидов в формировании системного воспаления. Полученные данные способствовали внедрению патогенетически обоснованной терапии, включая дифференцированное применение "цитостатических" и "иммунокорригирующих" средств. В актовой речи особое внимание уделено сохранению ведущей роли клинициста в диагностическом процессе, несмотря на развитие инструментальных и лабораторных методов исследования. Значительное место в научной деятельности ученого занимали

вопросы организации специализированной ревматологической помощи и внедрения научных разработок в клиническую практику.

Выводы. Научный путь профессора И.Г. Салихова отражает важный этап развития отечественной терапии второй половины XX века. Его исследования способствовали углублению представлений о патогенезе ревматических заболеваний, формированию клинико-иммунологического подхода в ревматологии и развитию принципов дифференцированной терапии. Концепция единства науки, клинической практики и организационной деятельности сохраняет актуальность в современной системе здравоохранения.

Список литературы:

1. Салихов И.Г. Научный путь профессора Ильдара Газимовича Салихова. Казань: ИД «МеДДоК», 2021. 36 с.

2. Абдулганиева Д.И., Ахмеров С.Ф., Визель А.А., Галявич А.С., Ослопов В.Н., Салихов И.Г., и др. Казанская терапевтическая школа: от истоков к будущему. Казань: Медицина; 2014.

ПУТЬ ВРАЧА И УЧЕНОГО: ЖИЗНЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ А.Г. ТЕРЕГУЛОВА

Савзиханова Р.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Мухаметова Д.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Абубекир Гиреевич Терегулов – выдающийся советский врач-клиницист, чей вклад в становление и развитие казанской медицинской школы неоценим.

Цель – изучение биографии и научной деятельности профессора Терегулова А.Г.

Материалы и методы. Анализ биографических данных, извлеченных из библиотеки КГМУ.

Результаты. В феврале 2025 г. исполнилось 140 лет со дня рождения А.Г. Терегулова. По окончании гимназии в г. Уфа в 1906 г. он поступил на естественный факультет Казанского института, спустя год перевёлся на медицинский факультет. Во время летних каникул третьего курса работал фельдшером в деревне Акташ, где боролся с холерой и приобрёл первые врачебные навыки. В 1911 г. закончил медицинский факультет на отлично. Профессор А.Н. Казем-Бек предлагал ему ординатуру, но Терегулов выбрал работу земским врачом в Белебее. В земской больнице он выполнял обязанности терапевта, педиатра, гинеколога и других специалистов, активно применял фитотерапию и выступал против полипрагмазии. В 1914 г. стал штатным ординатором клиники Казем-Бека, позже ассистентом, жил при клинике, накапливая опыт. В годы Гражданской войны работал в Томском и Иркутском университетах, участвовал в организации медицинского факультета Иркутска. С 1920 по 1964 г. был преподавателем в КГМИ. В 1927 г. была защита докторской диссертации на тему «О роли продолговатого мозга в регуляции дыхания. В 1929 г. ему предложили должность заведующего кафедрой пропедевтики внутренних болезней. За 14 лет заведования кафедрой он опубликовал более 15 статей, из которых 3 посвящены рентгенодиагностике, и монографический труд «Болезни органов кровообращения – острые миокардиты; острый ревматизм». Под его руководством кафедра получила современное оборудование, увеличился штат, развивалась научная и лечебная работа. В 1944 г. возглавил кафедру госпитальной терапии, расширил клиническую базу до 150 коек, внедрил новые методы лечения атеросклероза. Совместно с академиком Б.Е. Вотчалом участвовал в создании СКТБ «Медфизприбор», где разрабатывались приборы для исследования функций организма. Под его руководством подготовлено множество докторов и кандидатов наук. Им было опубликовано около 100 научных работ, среди которых приоритетными являются труды по проблеме функциональной патологии, язвенной болезни и болезней желчевыводящей

системы. Вёл активную педагогическую деятельность, делился опытом с ординаторами, аспирантами и студентами. Неоценимый вклад ученый внёс в возобновление выхода в свет научного издания «Казанского медицинского журнала».

Вывод. Заслуги Абубекира Гиреевича оценены высокими правительственными наградами. Этот ученый обладал широким кругозором и богатым педагогическим стажем, будучи при этом талантливым врачом.

ВКЛАД Н.И. ПИРОГОВА В СТАНОВЛЕНИЕ ВОЕННО-ПОЛЕВОЙ ХИРУРГИИ В РОССИИ

Бокиева Х.А.
Научный руководитель – асс. Хасанов Т.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Н.И. Пирогов – основоположник военно-полевой хирургии в России. Его научные и практические разработки изменили систему оказания помощи раненым. Однако многие аспекты внедрения его методов в условиях конкретных боевых действий остаются недостаточно изученными, что определяет актуальность данного исследования.

Цель – проанализировать вклад Н.И. Пирогова в развитие военно-полевой хирургии и организацию медицинской помощи в условиях боевых действий на основе его научных трудов и мемуарного наследия.

Материалы и методы. Материалом послужили труды Н.И. Пирогова: «Начала военно-полевой хирургии» (1865), «Отчет о путешествии по Кавказу» (1849) и «Севастопольские письма» (1950). Применялись историко-биографический и сравнительно-исторический методы, а также систематизация материалов.

Результаты. Н.И. Пирогов впервые применил системный подход к организации помощи раненым в ходе Кавказской, Крымской, Франко-прусской и Русско-турецкой войн. Его главным нововведением стала сортировка раненых: разделение на пять групп в зависимости от тяжести состояния, что позволило устранить хаос на перевязочных пунктах. В 1847 году на Кавказе он первым в мире применил эфирный наркоз в полевых условиях, доказав его безопасность и эффективность. В осаждённом Севастополе (1854–1855) Пирогов организовал Крестовоздвиженскую общину сестёр милосердия – первый опыт участия женщин в уходе за ранеными на театре военных действий, ставший прообразом будущего общества Красного Креста. Им также создан первый в мире атлас топографической анатомии, заложивший основы точной ориентации хирурга при операциях.

Вывод. Н.И. Пирогов обосновал военно-полевую хирургию как самостоятельную научную дисциплину. Внедрённые им принципы сортировки, обезболивания и сестринского ухода произвели переворот в военной медицине и сохраняют значение до настоящего времени.

«РЕВОЛЮЦИЯ» СКЛИФОСОВСКОГО: КАК АНТИСЕПТИКА И ГУМАНИЗМ СФОРМИРОВАЛИ СОВРЕМЕННУЮ ХИРУРГИЮ В РОССИИ

Гераева Е.И.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Иштерякова О.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В 2026 году исполняется 190 лет со дня рождения выдающегося хирурга Николая Васильевича Склифосовского.

Цель – продемонстрировать влияние Николая Васильевича Склифосовского на совершенствование хирургии и медицинской науки в России.

Материалы и методы. Историко-биографический.

Результаты. Николай Васильевич родился 6 апреля 1836 года девятым ребёнком в семье небогатого письмоводителя Дубоссарской карантинной конторы. После ранней смерти матери он был определен в Одесский дом для сирот. Николай закончил Одесскую гимназию на «отлично» и поступил на медицинский факультет Московского университета. Именно здесь зарождалось будущее светило хирургии. Склифосовский уделял большое внимание изучению топографической анатомии. В основу своей оперативной техники он заложил принцип рассекать только то, что видно или осязаемо. Николай Васильевич первым в России начал проводить лапаротомии, овариотомии, и по праву считается основоположником полостной хирургии. Становление Николая Васильевича как хирурга пришлось на времена, когда операции были неразделимы с риском смертельных инфекций. Став одним из первых сторонников идей Джозефа Листера об асептике и антисептике, Склифосовский совершил переворот в хирургической практике. Он заставлял всех в операционной мыть руки несколько раз, кипятить инструменты, вместо деревянных столов с множеством гнойных бактерий на поверхности ставил металлические, превращая операционные в безопасное место. Участие в четырёх войнах не прошло бесследно. Склифосовский внёс неоценимый вклад в военно-полевую хирургию: внедрил систему сортировки и этапного лечения раненых, отстаивал принцип "сберегательной хирургии" и организацию перевязочных пунктов в непосредственной близости с линией фронта. В мирное время Николай Васильевич стал ключевым организатором медицинской науки и образования. Будучи деканом медицинского факультета Московского университета, он выступал за единство теории и практики. Его усилиями был создан Клинический городок на Девичьем поле, включающий 15 клиник, – образцовый научно-лечебный комплекс, один из крупнейших медицинских центров Европы конца 19 века. Он также был одним из инициаторов и активных участников Пироговских съездов врачей, ставших уникальной площадкой для обмена опытом. Личность Склифосовского стала символом служения науке и людям. Его имя носит Институт скорой помощи в Москве – это не просто дань памяти, а отражение созданной им модели быстрой, научно-обоснованной и милосердной медицинской помощи.

Вывод. Николай Васильевич Склифосовский – один из величайших хирургов нашего отечества. Он определил переход отечественной медицины от рискованного ремесла к научно организованной системе, заложив стандарты хирургической безопасности, военной медицины и медицинского образования, актуальные и в наши дни.

НАУЧНЫЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ ВКЛАД НИКОЛАЯ НИЛОВИЧА БУРДЕНКО В РАЗВИТИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЕННО-ПОЛЕВОЙ ХИРУРГИИ И НЕЙРОХИРУРГИИ (К 150-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

Мелехина А.А.
Казанский государственный медицинский университет
Научный руководитель – к.м.н., доц. Иштерякова О.А.

Актуальность. Изучение работ Николая Ниловича Бурденко имеет большую актуальность в контексте военной медицины, медицины катастроф и нейрохирургии. Значительны заслуги Н.Н. Бурденко для развития и совершенствования отечественной нейрохирургии, которую он поднял на высокие позиции в мировой клинической практике.

Цель – комплексный анализ научного, организационно-практического вклада Н.Н. Бурденко в развитие военно-полевой хирургии и нейрохирургии в России.

Материалы и методы. В исследовании использован метод историко-научного анализа: изучение и обобщение основных научных идей, оценка их влияния на развитие медицины.

Результаты. Николай Нилович Бурденко родился 3 июня 1876 года в Пензенской губернии в семье священника и первое свое профессиональное образование получил в

духовной семинарии. Решив сменить профессию, он поступил на медицинский факультет Томского университета, откуда был отчислен за непримиримость с самодержавием. Первый военный опыт Бурденко получил, работая помощником врача во время Русско-Японской войны 1904–1905 годов. После окончания Юрьевского университета он стал хирургом, защитил диссертацию, стажировался в европейских клиниках. Во время Первой мировой войны Николай Нилович служил хирургом-консультантом армии. Знания анатомии мозга и хирургическая практика позволили выдвинуть предложение эффективного открытого метода лечения ран мозга. Бурденко возглавил первую в стране нейрохирургическую клинику (1929) и затем Центральный нейрохирургический институт (1934), которому позже присвоили его имя. Участник трех войн, Н.Н. Бурденко внес значительный вклад в военно-полевую хирургию: будучи главным хирургом Красной Армии (1941–1945), разработал и внедрил единые принципы оказания хирургической помощи на разных этапах медицинской эвакуации (войсковом, армейском, фронтовом). Он контролировал работу всех медицинских подразделений на ключевых фронтах, что позволяло удачно адаптировать систему врачебной и доврачебной помощи к конкретной боевой обстановке. Его деятельность стала практическим продолжением и развитием организационных принципов Н.И. Пирогова. Научные достижения в области военно-полевой хирургии: Бурденко Н.Н. опубликовал ряд основополагающих работ по лечению гнойных ран, анаэробной инфекции, борьбе с шоком и применению переливания крови. Николай Нилович сыграл важную роль во внедрении новых противомикробных средств (пенициллин, грамицидин) в практику фронтовой медицины. Его труды, такие как «Указания по военно-полевой хирургии» и «Письмо хирургам фронта о пенициллине», имели прямое прикладное значение. Научные работы Бурденко заложили фундамент для развития нейрохирургии в области опухолей головного мозга, черепно-мозговой травмы, патологии ликворообращения, пластики спинномозговых корешков. Под руководством Бурденко было защищено более 60 диссертаций, сформировалась одна из крупнейших хирургических школ страны. Он совмещал научную работу с общественной деятельностью, являлся депутатом Верховного Совета СССР, председателем Ученого медицинского совета при Военно-санитарном управлении Армии, был инициатором создания и первым президентом Академии медицинских наук СССР.

Вывод. Николай Нилович Бурденко вошел в историю как выдающийся врач и ученый, чья система организации оказания медицинской помощи представляет собой яркий образец системного подхода к организации хирургической помощи в экстремальных условиях. Клинический опыт и труды Бурденко в области нейрохирургии легли в основу отечественной школы нейрохирургии.

ИСТОРИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА,ПОСВЯЩЁННАЯ УЧИТЕЛЯМ И ОСНОВОПОЛОЖНИКАМ,ВЫДАЮЩИМСЯ ДЕЯТЕЛЯММЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

75 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ВИДНОГО ДЕЯТЕЛЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ДОКТОРА МЕДИЦИНСКИХ НАУК ВАХИТОВА ШАМИЛЯ МУХАМЕТОВИЧА

Абдрафеев А.А., Нигматулина Н.Г.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Блохина М.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В 2026 году исполнилось 75 лет со дня рождения выдающегося ученого-гигиениста и организатора здравоохранения, профессора Вахитова Шамиля Мухаметовича, внёсшего большой вклад в развитие системы отечественного

здравоохранения Республики Татарстан, а именно в становление и формирование высшего сестринского образования.

Цель – изучить биографию и достижения Вахитова Шамиля Мухаметовича в области организации отечественной медицины.

Материалы и методы. Анализ архивных данных и справочной литературы, взятой из интернет-ресурсов.

Результаты. Вахитов Шамиль Мухаметович (1951 года рождения) – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента и организации сестринского дела, декан факультета менеджмента и высшего сестринского образования (МВСО) КГМУ. Родился в Казани. В 1974 году окончил лечебный факультет Казанского ГМУ и поступил в аспирантуру на кафедру демографии и медицинской статистики Центрального института усовершенствования врачей (Москва). С 1977 по 1991 годы работал на кафедре социальной гигиены и организации здравоохранения Казанского ГИДУВа. Затем с 1991 по 1992 гг. исполнял обязанности заместителя министра здравоохранения Республики Татарстан. После был на посту генерального директора научно-производственного объединения «Татмединформ». С 1995 г. заведовал курсом, а далее с 2001 г. по 2010 г. кафедрой менеджмента и организации сестринского дела, с 1996 г. – был деканом факультета МВСО. Вахитову Ш.М. было присвоено звание члена-корреспондента Международной академии информатизации. Являлся автором более 100 научных работ. Стоит обратить внимание, что круг научных интересов Вахитова. Ш.М. крайне обширен. Он занимался управлением здравоохранения, статистикой, развитием сестринского дела и менеджмента, изменением принципов профессиональной подготовки руководителей здравоохранения.

Вывод. Шамиль Мухаметович Вахитов – это целая эпоха для казанской медицинской школы. Он был не просто сильным ученым, а настоящим мастером в вопросах организации здравоохранения и социальной гигиены и современного сестринского дела. Благодаря его трудам в КГМУ сформировалась мощная база для подготовки медицинских сестёр – менеджеров с высшим образованием, а его подход к изучению общественного здоровья до сих пор помогает делать медицину в регионе эффективнее.

Список литературы:

1. Деканы Казанского медицинского университета (от медицинского факультета до медицинского университета): биографический словарь деканов Казанского государственного медицинского университета / Министерство здравоохранения Российской Федерации, Казанский государственный медицинский университет ; составители: В. Ю. Альбицкий, М. Э. Гурылева, И. В. Палей ; под редакцией А. Л. Зефирова, В. Ю. Альбицкого. — Казань : Медицина, 1997. — 64 с.

2. Вахитов Шамиль Мухаметович [Электронный ресурс] // Милләттәшләр. — URL: https://share.google/b5b2j6nwSi3bZ1Lwz (Дата обращения: 16.02.2026).

ПРОФЕССОР ВОЛЬТЕР Б.А. ОСНОВОПОЛОЖНИК ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ КАЗАНСКОГО ГМУ

Ситриванова Е.А.
Научный руководитель –к.м.н., доц. Хакимов Н.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. История медико-профилактического факультета неразрывно связана с именами ученых, заложивших основы преподавания профилактических дисциплин. Одним из ключевых этапов формирования факультета стало выделение эпидемиологии в самостоятельную научную и учебную дисциплину. У истоков этого процесса в Казани стоял профессор Борис Александрович Вольтер.

Цель — определить и проанализировать вклад профессора Вольтера Б.А. в становление кафедры эпидемиологии и формирование системы подготовки врачей медико-профилактического профиля.

Материалы и методы. Материалом послужила биография Бориса Александровича Вольтера. Анализ и синтез литературы, интернет-источников.

Результаты. Профессор Вольтер, будучи высококвалифицированным инфекционистом, выпускником Императорской Военно-медицинской академии (1906 – 1910 гг.) и доктором медицинских наук (1913 г.), осознавал важность профилактического направления. В 1932 году он первым в Казани начал читать курс лекций по эпидемиологии для студентов медицинского факультета. Это послужило фундаментом для становления дисциплины: в 1938 году курс был преобразован в самостоятельную кафедру эпидемиологии, которую возглавил доцент Попов В.И.. Таким образом, Борис Александрович выступил в роли учителя, подготовившего почву для открытия кафедры и воспитавшего первые научно-педагогические кадры в этой области. В годы Великой Отечественной войны, являясь консультантом эвакогоспиталей и эпидемиологом, он на практике реализовывал принципы противоэпидемической защиты, участвуя в ликвидации вспышек холеры и сыпного тифа в лагерях военнопленных, передавая свой уникальный опыт молодым коллегам. Деятельность Вольтера Б.А. обеспечила неразрывную связь учения об инфекционных болезнях и эпидемиологии, что послужило основой для формирования подхода к подготовке специалистов медико-профилактического профиля.

Вывод. Благодаря своей роли инициатора преподавания эпидемиологии и наставника, заложившего фундамент профильной кафедры, профессор Вольтер Борис Александрович по праву является одним из основоположников эпидемиологической школы в Казанском ГМУ.

К 150-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ВЫДАЮЩЕГОСЯ ОРГАНИЗАТОРА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ЗИНОВИЯ ПЕТРОВИЧА СОЛОВЬЁВА

Бикчантаева К.М., Гафиатуллин А.Р.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Блохина М.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Исторические вехи отечественного здравоохранения во многом определялись деятельностью врачей-организаторов, формировавших фундамент государственной системы медицинской помощи. К ним относится и Зиновий Петрович Соловьёв (1876 – 1928). Он внес значительный вклад в развитие системы здравоохранения в России и в год 150-летия со дня его рождения обращение к его профессиональному наследию имеет научное и воспитательное значение.

Цель — охарактеризовать основные этапы жизни З.П. Соловьёва и определить его вклад в развитие отечественного здравоохранения.

Материалы и методы. Использованы данные историко-медицинских публикаций и биографических источников; применены методы исторического анализа и обобщения.

Результаты. З.П. Соловьёв родился в 1876 году. Детские годы прошли в Гродно, затем семья переехала в Уфу и Симбирск. В 1897 году он окончил Симбирскую гимназию, где ранее учился В.И. Ленин, и после чего поступил на медицинский факультет Казанского университета, завершив обучение в 1904 году. Карьеру начал в земской медицине, работая эпидемиологом и санитарным врачом, а в годы русско-японской войны принимал активное участие в работе Красного Креста. Однако из-за революционной деятельности он не раз оказывался под арестом, а после и вовсе был отправлен в ссылку, где и заболел туберкулёзом. Эта болезнь и предопределила его дальнейшую судьбу: он стал секретарем «Лиги борьбы с туберкулёзом» и способствовал расширению здравницы, предназначенной для лечения военных, страдающих от этого заболевания. Во время Гражданской войны под

его руководством проводились мероприятия по ограничению распространения эпидемий тифа и холеры. Он способствовал борьбе с рядом социальных болезней — не только туберкулёзом, но и малярией, венерическими и глазными заболеваниями. После 1917 вступил в руководящие органы здравоохранения, а в 1918 году стал заместителем народного комиссара здравоохранения по вопросам гражданской медицины. Начиная с 1920 года возглавлял Главное военно-санитарное управление РККА, где внедрял централизованный подход к медицинскому обеспечению войск и развивал систему профилактики эпидемий. Возглавив в 1919 году Российское общество Красного Креста, оказывал гуманитарную помощь голодающим регионам. Он создал систему охраны здоровья детей, в 1924 году организовав Службу здоровья юных пионеров и оздоровительные центры. В 1925 году основал широко известный санаторный лагерь «Артек» в Крыму, носивший имя Соловьёва. Там же сейчас установлен его памятник. Имя З. П. Соловьёва также увековечено в названиях медицинских учреждений, включая военный госпиталь в Санкт-Петербурге и Московскую больницу.

Вывод. За свой короткий век Зиновий Петрович Соловьёв внес значительный вклад в становление государственной системы здравоохранения, развитие военной медицины и формирование профилактической модели охраны здоровья. Он организовывал противотуберкулёзную помощь и систему детского оздоровления. Его организационные решения оказали вневременное влияние на развитие отечественной медицины и сохраняют историческую значимость.

К 85-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ДОКТОРА МЕДИЦИНСКИХ НАУК, ПРОФЕССОРА, ЗАСЛУЖЕННОГО ДЕЯТЕЛЯ НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН, ЛАУРЕАТА ПРЕМИИ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ОТЛИЧНИКА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СССР АЛЬБИЦКОГО ВАЛЕРИЯ ЮРЬЕВИЧА

Петрова Е.Н., Ганина К.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Глушаков А.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В 2026 году исполняется 85 лет со дня рождения выдающегося учёного и педиатра В.Ю. Альбицкого, автора фундаментальных работ по социальной педиатрии, разработчика методов анализа детской заболеваемости и смертности.

Цель. – изучить вклад В.Ю. Альбицкого в развитие отечественной медицины.

Материалы и методы. Использованы данные биографии Альбицкого В.Ю. опубликованные в открытых интернет-источниках.

Результаты. Валерий Юрьевич Альбицкий, родился 14 апреля 1941 года в Казани, окончил Казанский ГМИ по специальности «педиатрия» в 1964 году, и продолжил династию врачей,его мама была детским врачом-инфекционистом. Врачебную деятельность вел в разных больницах и учреждениях: в Алексеевской ЦРБ Татарской АССР, был инспектором МЗ РТ, работал ассистентом на кафедре социальной гигиены и организации здравоохранения КГМИ(с 1966 г),занимался исследованиями истории медицинской школы Казани. В 1970-м – защитил кандидатскую диссертацию по теме «Детская смертность и её причинные факторы в городе Казани». С 1976-го года, в течение 3 лет заведовал кафедрой в Читинском мединституте. Серьезным поворотом его карьеры было приглашение в 1979-м академиком А.А. Барановым в НИИ педиатрии в Горький. Там в 1986 году они совместно опубликовали монографию «Часто болеющие дети». На следующий год Альбицкий защитил докторскую диссертацию по этой же теме. С 1988 года перешел в Горьковский мединститут, а в 1989-м получил диплом профессора. Альбицкого тянуло в Казань, куда он вернулся в 1993, а в 1998 году стал руководителем первой в стране кафедры биомедицинской этики и медправа. Но не

терял связь с Барановым А.А. и по его приглашению в 2003 году переехал в Москву. Он стал руководителем отдела социальной педиатрии в Научном центре здоровья детей (НЦЗД) РАМН. Под его научным руководством были запущены масштабные исследования, связанные с причинами детской смертности и инвалидности. Суть работ Альбицкого — это предложенные статистические методы оценки детской смертности и методы сохранения здоровья подрастающего поколения. Главные идеи заключались в выделении групп риска, ведении социального паспорта семьи, упоре на профилактику и закаливание, ведение и анализ статистики на каком этапе теряется здоровье. Его достижения были отмечены Президентской премией Российской Федерации в 2010 году. Параллельно Альбицкий В.Ю. изучал историю развития педиатрии, основы которой были заложены при Екатерине II, основавшей Воспитательный дом, правопреемником которого в 2008 году признан РАМН(ранее НЦЗД). Заслуги трудов Альбицкого высоко оценивались: он удостоен звания Заслуженный деятель науки РФ (2006), награждён медалью им. Г.Н. Сперанского (2020) и имеет почетное звание Члена Союза педиатров России (2021), является лауреатом премии им. Н.А. Семашко РАМН, а также почетным профессором КГМУ. Несколько фактов о его научном достоянии: 520 научных работ, 60 монографий, учебников и руководств для врачей, участие в редколегии журналов и биографических словарей. В настоящее время В.Ю. Альбицкий активно занимается научной деятельностью в ФГБНУ «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» (ранее – НЦЗД).

Вывод. В.Ю. Альбицкий сыграл выдающуюся роль в развитии отечественного здравоохранения. Его многолетняя деятельность привела к формированию социальной педиатрии, разработке ключевых методик анализа детской смертности и заболеваемости, заложила основы преподавания биомедицинской этики в Казанском ГМУ и внесла неоценимый вклад в сохранение истории медицины.

РОЛЬ КАЗАНСКИХ ВРАЧЕЙ В БОРЬБЕ С ДИФТЕРИЕЙ

Кузнецова Л.С., Фролова М.В.
Научный руководитель – к.м.н., доц.Аглиуллина С.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Дифтерия – острая инфекция, чаще поражающая детей и характеризующаяся поражением зева, гортани и трахеи с образованием характерного налёта. В Российской империи и Советском Союзе особое внимание уделялось профилактике дифтерии, что обусловило успехи в борьбе с данной инфекцией.

Цель – изучить роль казанских врачей в борьбе со вспышками и эпидемиями дифтерии.

Материалы и методы. Изучены статьи Казанского медицинского журнала, электронной библиотеки КиберЛенинка и история Казанского научно-исследовательского института эпидемиологии и микробиологии.

Результаты. Благодаря работам Луи Пастера и Роберта Коха во второй половине XIX века стало ясно, что инфекционные заболевания вызываются микроорганизмами, с которыми можно бороться с помощью «противоядий». В 1855 году медицинский факультет Казанского университета обратился в Министерство с просьбой получения средств на открытие лаборатории. В прошении было отказано несмотря на то, что в стране возникали смертельные эпидемии. В 1880-х годах в Поволжье была зафиксирована самая тяжёлая вспышка дифтерии, унёсшая жизни практически всех крестьянских детей. Тем временем на Западе Луи Пастер открыл первый в мире частный бактериологический центр. Когда в 1896 году разгорелась очередная вспышка дифтерии в Казани, эпидемиолог Высоцкий Н.Ф. отправился к иностранным коллегам и ознакомился со способами изготовления сывороток. Вернувшись на родину, профессор вновь попытался организовать бактериологическую

лабораторию, однако была сформирована лишь «дифтерийная комиссия», изучавшая эффективность импортной сыворотки. В дальнейшем после встречи с Николаем II были выделены средства на строительство бактериологического института в Казани. В 1895 году в губернской больнице Казани было открыто дифтерийное отделение, где впервые стали использовать антитоксическую сыворотку, что снизило летальность заболевания. В 1903 году Высоцкий Н.Ф. докладывал, что в сывороточном отделении бактериологического института было получено 12 000 лечебных доз сыворотки, активное производство которой позволило к 1910 году остановить эпидемии дифтерии в Поволжье. Октябрьская революция 1917 года прекратила деятельность института, что привело к активизации эпидемического процесса дифтерии, в Поволжье вновь стали возникать эпидемии. В 1938 году в Казанском государственном медицинском институте была организована кафедра эпидемиологии, на базе которой разрабатывались меры борьбы и профилактики дифтерии. Озол А.Э., который руководил кафедрой с 1942 по 1968 гг., изучал дифтерийное бациллоносительство и эффективность иммунизации против дифтерии. Качурец В.И. заведовала кафедрой эпидемиологии с 1968 по 1983 год, её область научных интересов занимали вопросы противодифтерийного иммунитета, эффективности вакцинации и её совершенствования. Сотрудники кафедры эпидемиологии активно участвовали в расследовании вспышек дифтерии и ликвидации очагов. На границе тысячелетий казанские врачи продолжали изучать напряжённость иммунитета к дифтерии, эффективность вакцинации от дифтерии и совершенствовать системы мониторинга биологических свойств возбудителя дифтерии. Последний случай дифтерии в Татарстане был зарегистрирован в 2009 г.

Вывод. За период более чем 100 лет казанские врачи демонстрировали упорство, пытливый ум и отвагу в ликвидации дифтерии. С 2009 г. в Республике Татарстан не было зарегистрировано ни одного случая заболевания, но работа врачей и специалистов продолжается.

ДЕЗИНФЕКЦИОННЫЕ КАМЕРЫ В СИСТЕМЕ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ: ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ ПРЕРЫВАНИЯ ЦЕПОЧЕК ИНФЕКЦИЙ

Салахова З.Н., Таныгина А.В.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Локоткова А.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Актуальность темы обусловлена совокупностью исторических и современных факторов. Дезинфекционные камеры прошли длительный путь эволюции – от первых паровых установок XVIII века до высокотехнологических систем XXI века. Изучение данного вопроса помогает устранить ошибки и улучшить качество противоэпидемических мероприятий, так как эти устройства играют ключевую роль в предотвращении распространения инфекций и сохранении здоровья населения.

Цель – изучить историю возникновения дезинфекционной камеры в контексте противоэпидемических мероприятий, анализ исторического опыта роли дезинфекционной камеры при прерывании цепочек инфекций.

Материалы и методы. При написании были использованы общенаучные методы.

Результаты. Конец XVIII века – рождение идеи: во время Чумного бунта в Москве (1771) врач Данила Самойлович (Сушковский), отрицая «миазматическую» теорию, научно обосновал контагиозность чумы. Он впервые выдвинул идею необходимости обеззараживания вещей и одежды больных как меру прерывания путей передачи, предложив для этого метод окуривания, положившее начало идее дезинфекционной камеры. В 1892 году Крупин С.Э. развил и реализовал идею Самойловича, сконструировав камеру, работающую текущим паром под давлением. Начало XX века (Гражданская война) – масштабирование при сыпном тифе: в условиях катастрофической эпидемии сыпного тифа,

переносимого вшами, камерная дезинфекция стала основой санпропускников. Организовались дезинфекционные поезда и баржи, оснащенные паровыми камерами. Во время первой мировой войны активно внедрялась систематизация и повышалась мобильность: армии воюющих сторон широко использовали полевые дезинфекционные камеры (паровые, формалиновые). Акцент делался на мобильности и пропускной способности. А вторая мировая война стала этапом массовой стандартизации и внедрения химического метода: наряду с усовершенствованными паровыми камерами, широко применялись газовые дезинфекционные камеры с использованием синильной кислоты, хлорпикрина. В настоящее время используются современные стационарные и мобильные дезинфекционные камеры, которые представляют собой высокотехнологичные комплексы, в основе которых лежат паровоздушный, пароформалиновый и газовый методы.

Вывод. Обобщая все вышесказанное, можно сделать вывод, что исторический анализ применения дезинфекционных камер не только раскрывает эволюцию противоэпидемических стратегий, но и даёт практические ориентиры для укрепления эпидемиологической безопасности в эпоху новых инфекционных угроз.

ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТАНОВЛЕНИЯ СТУДЕНЧЕСКОГО НАУЧНОГО КРУЖКА КАФЕДРЫ МИКРОБИОЛОГИИ КАЗАНСКОГО ГМУ В 60–80-Е ГОДЫ XX ВЕКА

Насырова А.А., Семёнова В.С
Научный руководитель – д.м.н., доц. Исаева Г.Ш.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучение истории студенческих научных кружков (СНК) представляет существенную ценность для сохранения научного наследия вуза и осмысления эволюции исследовательской деятельности. Анализ становления СНК кафедры микробиологии Казанского ГМУ в период 1960–1980 гг. позволяет реконструировать ключевые этапы развития студенческой науки на кафедре, выявить тематику исследований, актуальных для советской микробиологии, проследить преемственность научных традиций, использовать исторический опыт для совершенствования работы современного СНК.

Цель – систематизировать и проанализировать архивные материалы о деятельности студенческого научного кружка кафедры микробиологии Казанского ГМУ в 1960–1980 гг., выявить основные этапы его становления и вклад в развитие кафедры.

Материалы и методы. Основным источником исследования выступил архивный альбом СНК кафедры микробиологии, содержащий фотографии участников и мероприятий, протоколы заседаний, списки членов кружка, отчёты о научно-исследовательской работе, публикации студенческих работ, а также анализ архивных документов, протоколов заседаний кружка, научных работ студентов, биографических данных руководителей и участников. Применяли методы исторического анализа, биографический метод. В работе применены хронологический анализ — для выделения этапов развития СНК, контент-анализ документов — для изучения тематики исследований и их значимости, сравнительный метод — для сопоставления деятельности кружка с общими тенденциями советской микробиологии указанного периода, биографический метод — для реконструкции вклада ключевых участников.

Результаты. Научный кружок кафедры микробиологии отличался высоким уровнем организации научной работы. Руководителями кружка в разные годы был и выдающиеся ученые: профессора В.М. Аристовский, Р.Р. Гельтцер, П.Н. Кашкин, А.Э. Озол, З.Х. Каримова, доцент Е.К. Наумова, ассистенты Туктарова Ш.З., Н.С. Шамсутдинов и другие. В 1958 году под руководством доцента Е.К. Наумовой студенты успешно представили работу по культивированию дифтерийных бактерий. В конце 60х годов были проведены масштабные исследования антибиотикорезистентности у 350 клинических штаммов Corynebacterium

diphtheriae. Значительным достижением кружка стала работа по изучению лептоспирозов, которая была отмечена первой премией на Всесоюзной конференции в 1973 году. Большое практическое значение имели работы по изучению бактериофагов, бактерицидных свойств прополиса, микробной обсемененности смазочно-охлаждающих жидкостей на КАМАЗе. Среди участников кружка были будущие известные ученые, профессора: В.П. Камчатнов, Б.Г. Садыков, А.Н. Маянский, Х.С. Хамитов и другие.

Вывод. Таким образом, СНК кафедры микробиологии КГМУ в 1960–1980 гг. сформировал устойчивые традиции студенческой науки, коррелирующие с приоритетами советской микробиологии. Научный кружок кафедры микробиологии являлся центром подготовки высококвалифицированных специалистов. Исследования студентов имели практическую значимость и получали признание на всесоюзном уровне, послужили основой для будущих диссертационных работ. Кружок воспитал ряд выдающихся ученых, внесших вклад в развитие медицинской науки.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СМЕРТНОСТИ ОТ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НАСЕЛЕНИЯ СЕЛА ДОБРИК СЕВСКОГО УЕЗДА ОРЛОВСКОЙ ГУБЕРНИИ В ПЕРИОДЫ 1854–1865 И 1897–1908 ГГ

Максимов Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Хакимов Н.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Исследование носит междисциплинарный характер. Сравнительный анализ структуры инфекционной смертности в селе Добрик за 1854–1865 и 1897–1908 гг., проведённый по метрическим книгам, позволяет проследить локальные эпидемиологические тренды, восполнить пробелы историко-медицинского знания и оценить ранние этапы формирования системы общественного здравоохранения в России. Результаты значимы для реконструкции санитарно-эпидемической истории страны и для изучения динамики инфекций в сельской местности.

Цель – сопоставить структуру и динамику смертности от инфекционных заболеваний в с. Добрик в периоды 1854–1865 и 1897–1908 гг. по данным метрических книг и выявить изменения эпидемиологического ландшафта во второй половине XIX века.

Материалы и методы. Выполнено ретроспективное исследование записей метрических книг Знаменской церкви с. Добрик за указанные годы. Причины смерти унифицированы в соответствии с современной классификацией, с разделением на инфекционные и неинфекционные. Применены расчёт общих и повозрастных показателей смертности, долей; достоверность различий оценена критерием χ^2. Визуализация — Microsoft Excel.

Результаты. В 1859–1865 гг. общая смертность оставалась высокой и в отдельные годы достигала эпидемического уровня: в 1859 г. — 48,6 ‰, в 1862 г. — 54,3 ‰, преимущественно за счёт инфекций. В структуре инфекционной смертности доминировали респираторные инфекции, кишечные заболевания и корь. Пик инфекционной смертности пришёлся на 1862 г. (42,9 ‰), что позволяет считать этот год эпидемическим. В 1863 и 1865 гг. инфекционная смертность снизилась на фоне роста доли неинфекционных и неуточнённых причин, что может отражать как ослабление эпидемиологического процесса, так и изменение возрастной структуры умерших.

При сравнении периодов установлено снижение доли смертей от инфекций с 61,5 % (1854–1865) до 58,2 % (1897–1908). В первом периоде ведущими причинами выступали холера, кишечные инфекции и корь; во втором — оспа, скарлатина, брюшной тиф и корь. Сезонные пики сместились: в середине XIX века летние подъёмы определялись холерой и кишечными инфекциями, к концу века усилились весенне-летние вспышки скарлатины и

брюшного тифа. В возрастной картине отмечен переход от господства респираторных инфекций во всех возрастах к возрастанию роли кишечных, детских инфекций и туберкулёза. Статистический анализ подтвердил значимость сдвигов.

Вывод. В изученные периоды в с. Добрик наблюдалось статистически значимое изменение структуры смертей от инфекционных болезней и качественная смена эпидемиологического профиля: от холеры и респираторных инфекций — к кишечным инфекциям, скарлатине и кори, что отражает эволюцию санитарных условий и медицинской практики.

ХОЛЕРА: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

Зайцев П.А.
Научный руководитель –к.м.н., доц. Назарова О.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В структуре мировой заболеваемости 93% случаев больных холерой зарегистрированы в Африке (52 страны). По данным ВОЗ 26 стран Азии эндемичны по холере с тенденцией роста заболеваемости. Летальность при холере составляет 2%, а при отсутствии лечения до 50%. Еще в мае 2011 года Всемирная Ассамблея здравоохранения признала возвращение холеры и отметила, что холера – глобальная проблема общемирового здравоохранения.

Цель – рассказать об эволюции наших представлений и подходов к борьбе с холерой — инфекцией, которая на протяжении столетий остаётся индикатором санитарного неблагополучия и вызовом для систем общественного здравоохранения.

Материалы и методы. для исследования послужила литература, посвященная холере.

Результаты. Ключевой фигурой в понимании этиологии болезни стал Роберт Кох. Он заложил фундамент эпидемиологического надзора и доказательной санитарии, хотя потребовались ещё десятилетия, чтобы понять роль нетоксигенных штаммов, персистенцию возбудителя в водных экосистемах и значение вибрионосительства в поддержании эндемичности.

Несмотря на достижения современной медицины, вспышки инфекции возникают не только на эндемичных территориях, но и на территориях, традиционно считающихся благополучными по холере. Примером может послужить вспышка холеры в г.Казани в 2001 году.

19,22,23 июля 2001 года скорая доставила трех подростков 13–14 лет в детскую инфекционную больницу. При эпидемиологическом расследовании установлен общий фактор риска — купание в водоёме Азино-1, в который произошёл аварийный сброс неочищенных канализационных стоков. Из проб воды, отобранных 27–29 июля, был изолирован токсигенный Vibrio cholerae O1 биовар Эльтор серовар Огава, абсолютно идентичный штаммам, выделенным от больных и вибрионосителей. Были развернуты: холерный госпиталь на 100 коек, провизорный на 275 коек, изолятор на 170 мест. Всего за период вспышки было зарегистрировано 52 случая заболевания холерой и 18 вибрионосителей; один летальный исход был у 40-летнего мужчины. Среди заболевших преобладали неорганизованные дети, школьники на каникулах и неработающие лица трудоспособного возраста. Активное выявление больных осуществлялось путём подворных обходов, суммарно осмотрено свыше 747 тысяч человек.

Озеро осушили, дно засыпали толстым слоем хлорки, затем залили соляркой и подожгли. Продезинфицировали также соседние водоемы, канализационный коллектор и прилегающую к ним территорию.

Очаг холеры в Казани просуществовал 22 дня. Полностью ликвидировать очаг удалось к 16 августа 2001 года. За это время было проведено свыше 11 тысяч исследований сточных вод и воды из казанских водоемов, было выделено семь культур холерных вибрионов.

В разрезе перспективы борьбы с холерой завтрашнего дня ВОЗ запустила программу для сокращения уровня смертности от холеры на 90% к 2030 году. Она предполагает активную борьбу с холерой в странах, где она является эндемической и возникает каждый год. Согласно этой программе, ВОЗ рассчитывает увеличить количество ежегодно производимой в мире вакцины от холеры, чтобы достигнуть уровня производства в 75 миллионов доз ежегодно. Предполагается значительно улучшить ситуацию с доступом к чистой воде и средствам гигиены в наиболее бедных странах. После введения новой программы в действие к 2030 году в 20 странах из 40, где остается холера, эта болезнь будет полностью уничтожена. При этом почти полностью будут исключены крупные вспышки холеры в наиболее уязвимых регионах мира.

Вывод. Таким образом, резюмируя триаду «вчера — сегодня — завтра», можно утверждать, что холера, будучи управляемой инфекцией, продолжает оставаться чувствительным барометром санитарного состояния территорий и требует от нас не только клинической настороженности, но и межведомственного подхода, основанного на наследии Роберта Коха и бесценном практическом опыте ликвидации эпидемических очагов.

Список литературы:

1. Анализ особенностей эпидемиологической ситуации по холере в 2024 г. в мире, в Российской Федерации и прогноз ее развития на 2025 г. В.Д. Кругликов, Н.Е. Гаевская, Е.В. Монахова, Э.А. Москвитина, В.В. Агафонова, О.А., Подойницына, Н.А. Селянская, А.С. Водопьянов, О.В. Дуванова, Е.А. Меньшикова, М.И. Ежова, Е.С. Шипко, А.В. Евтеев, В.С. Казьмина, П.В. Бодрая, Е.Н. Сокиркина https://cyberleninka.ru/article/n/analiz–osobennostey–epidemiologicheskoy–situatsii–po–holere–v–2024–g–v–mire–v–rossiyskoy–federatsii–i–prognoz–ee–razvitiya–na–2025

2. Мероприятия по локализации и ликвидации вспышки холеры в Республике Татарстан. Казанский медицинский журнал. 2002г. Онищенко Г.Г., Морозов В.В., Трифонов В.А., Фатхуллина Н.Х., Гасилин В.В., Пигалова Н.В., Зиатдинов В.Б., Горловская В.В., Миннегалиева Ф.А., Савицкая Т.А., Сидимирова Г.М., Сафина Г.Н., Юсупова Р.С., Шафеев М.Ш., Кологоров А.И., Карнаухов И.Г., Ермаченко Л.Г. EDN: HRTZER.

РОЛЬ К.Ф. ФУКСА В ВОЗНИКНОВЕНИИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ В МЕДИЦИНЕ

Галимзянова А.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Хузиханов Ф.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучение вклада Карла. Федоровича Фукса актуально для понимания истоков профилактической медицины в России: его работы заложили основы медико-статистических исследований, изучения профессиональных заболеваний и санитарно-эпидемиологических мер. Анализ его деятельности позволяет проследить эволюцию профилактического направления — от наблюдений за эпидемиями до системных мер предупреждения болезней.

Цель – выявить и систематизировать ключевые достижения К. Ф. Фукса, повлиявшие на становление профилактического направления в отечественной медицине.

Материалы и методы. В ходе работы были использованы: Научные труды К. Ф. Фукса («О болезнях уральских рабочих», «Замечания о холере, свирепствовавшей в Казани в 1830 году», «Казанские татары в статистическом и этнографическом отношениях»),

публикации в «Казанском вестнике. Проведен историко-биографический анализ, системный подход к оценке его вклада в развитие профилактики.

Результаты. К. Ф. Фукс стоял у истоков профилактического направления Казанской медицинской школы. В 1812 году известность ему как ученому-медику принесли его медико-статистические исследования, с которыми он выступил в годы Отечественной войны, начав публиковать краткие статистические сообщения о состоянии здоровья жителей Казани и сведения об эпидемии тифа. Он публиковал данные создав прецедент систематического мониторинга общественного здоровья. Карл Фукс изучил профессиональные заболевания: в работе «О болезнях уральских рабочих» (1824 г.). Борьба с эпидемиями: во время холеры 1830 года доказал заразный характер болезни, что позволило внедрить карантинные меры и снизить смертность населения. Также в своем труде «Казанские татары…» Карл Фукс показал влияние быта и образа жизни на заболеваемость, заложив основы медицинской этнографии. Профилактика через бальнеологию: в «Кратком описании Сергиевских серных вод» (1810) обосновал использование минеральных вод для профилактики и лечения ряда заболеваний.

Вывод. Карл Федорович Фукс стал одним из основоположников профилактического направления в российской медицине. Его комплексный подход — сочетание статистики, изучения профессиональной и этнокультурной патологии, борьбы с эпидемиями и пропаганды санаторных методов — сформировал методологическую базу профилактики. Идеи Фукса повлияли на развитие общественной гигиены и медицинской науки в России, оставаясь значимыми для современной профилактической медицины.

Список литературы:

1. Фукс, К. Ф. Краткое описание Сергиевских серных вод / К. Ф. Фукс. — Казань : Унив. тип., 1810. — 32 с.

2. Фукс, К. Ф. О болезнях уральских рабочих / К. Ф. Фукс. — Казань : Унив. тип., 1824. — 46 с.

3. Фукс, К. Ф. Замечания о холере, свирепствовавшей в г. Казани, в течении сентября и октября месяцев 1830 года, сделанные д-ром и проф. Фуксом / К. Ф. Фукс. — Казань : Унив. тип., 1831. — 38 с.

АЛЬФРЕД ЭРНЕСТОВИЧ ОЗОЛ: ПУТЬ И ВКЛАД В СОВЕТСКУЮ ЭПИДЕМИОЛОГИЮ И МИКРОБИОЛОГИЮ

Мосунова А.Г., Идрисова Д.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Аглиуллина С.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Профессор Альфред Эрнестович Озол — заметная фигура в истории воронежской и казанской эпидемиологической и микробиологической школы. Его вклад в преодоление эпидемий и локальных вспышек опасных инфекций в советский период представляет интерес для исследователей, поскольку помогает выявить исторические истоки эффективных профилактических и противоэпидемических практик, проследить становление научной школы и развитие современных подходов к борьбе с инфекциями.

Цель – по имеющимся документам изучить биографию и научно-практическое наследие А.Э. Озола, собрать и упорядочить сведения о его жизни, работах и сохранившихся фотографиях.

Материалы и методы. Анализ архивных материалов, изучение документов и справочников, систематизация и обобщение выявленных данных.

Результаты. А.Э. Озол родился 13 июля 1891 года в Риге. Получив начальное образование и окончив гимназию, в 1911 году поступил на медицинский факультет Императорского Юрьевского университета. С декабря 1920 года работал врачом-лаборантом

в санитарно-бактериологическом институте, где вскоре был назначен заведующим лабораторно-бактериологическим отделением. В числе его полевых работ — участие в экспедиции по изучению и борьбе с сибирской язвой в Бобруйском районе. В 1920–1926 гг. в Воронежском санитарно-бактериологическом институте он обследовал сотни холерных очагов и внес значительный вклад в ликвидацию заболевания. В 1927 году Озол руководил устранением крупной вспышки дифтерии в Центрально-Черноземной области и стал внедрять массовую иммунизацию анатоксином. В 1929 году он впервые выделил культуру туляремии и до 1942 года активно участвовал в ликвидации её крупных очагов. В 1930–1932 гг. возглавлял борьбу с эпидемией кори в регионе, где впервые применил массовое использование противокоревой сыворотки. С 1930 по 1933 годы был организатором кампании по ликвидации натуральной оспы, в ходе которой под его руководством было привито около 10 млн человек. В течение врачебной практики он также участвовал в ликвидации многочисленных вспышек эпидемического сыпного тифа. В 1936 году Озол организовал борьбу с крупной вспышкой дизентерии, используя для вакцины местные штаммы. В июле 1942 года, с приближением фронта к Воронежу, семья эвакуировалась в Казань, где поселилась на улице Толстого, дом 6/30. В Казани профессор продолжил эпидемиологическую деятельность: в 1943 году под его руководством в ТАССР были оперативно обследованы и ликвидированы вспышки сыпного тифа, брюшного тифа, дизентерии и пищевых токсикоинфекций. В 1945 году проведены исследования вспышек сыпного тифа в пяти районах республики, а также проанализированы случаи возвратного тифа, зарегистрированные в ТАССР с 1902 по 1945 годы, и внедрены эффективные противоэпидемические меры. В 1942 году Озол основал кафедру эпидемиологии и руководил ею до выхода на пенсию в 1968 году. Он чётко стремился интегрировать эпидемиологическое образование в работу всего института, читал курс не только на санитарно-гигиеническом, но и на других факультетах. В 1949 году ему присвоили звание профессора. Альфред Эрнестович скончался 26 сентября 1979 года в Казани и похоронен на Арском кладбище.

Вывод. Исследование научно-практического наследия А. Э. Озола даёт возможность проследить эволюцию эпидемиологической науки в России, понять изменения в подходах к предупреждению и контролю инфекций и извлечь ценные уроки для совершенствования современных мер профилактики и борьбы с эпидемиями.

БОРЬБА С ЭПИДЕМИЯМИ В КАЗАНСКОЙ ГУБЕРНИИ В XIX ВЕКЕ: ХОЛЕРНЫЕ БУНТЫ, КАРАНТИНЫ И РОЛЬ МЕДИКОВ

Галимова А.Ф., Абросимова А.Н.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Аглиуллина С.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Карантинные меры в Казанской губернии XIX века вызывали сопротивление населения, но именно этот опыт стал основой для создания профессиональной санитарной службы. Изучение этого исторического перехода от принуждения к научной профилактике позволяет понять, как формировались принципы современной эпидемиологии, сочетающей медицинскую науку, организацию работы с населением.

Цель – изучить историю эпидемий, произошедших в Казанской губернии в 19 веке, и опыт борьбы с ними.

Материалы и методы. Проведён поиск и анализ литературы, посвящённой борьбе с эпидемиями в Казанской губернии в XIX веке.

Результаты. Во время первой холерной пандемии (1829–1831 гг.) основным инструментом были административные карантины, парализовавшие хозяйственную жизнь и

провоцировавшие повсеместные «холерные бунты», вызванные недоверием населения к жестоким мерам и слухами об отравлениях. В Казани ответом стал первый научно-организационный прорыв: казанские медики К. В. Пупырев, К. Ф. Фукс, И. С. Дмитриевский доказали в 19 веке заразительность холеры, а ректор университета Н. И. Лобачевский инициировал создание Противохолерного комитета, разделение города на участки и привлечение студентов-медиков, заложив основы организованного противодействия [1]. Переломным этапом стало развитие земской медицины с 1870-х гг., переориентировавшей стратегию с полицейского контроля на медицинскую организацию. Земства Казанской губернии создали сеть временных больниц, направили мобильные врачебные отряды в уезды, развернули санитарно-просветительскую работу и внедрили научные методы профилактики и лечения. Казанским обществом врачей было организовано массовое оспопрививание, доказавшее эффективность до 99% [2]. Казанский профессор М. Я. Капустин после созыва специализированного съезда внедрил антидифтерийную сыворотку (1896 г.), что снизило летальность от дифтерии. Не смотря на все положительные результаты в борьбе с эпидемиями, в России не существовало общеимперского закона об обязательной вакцинации, что делало борьбу с оспой несистемной и не позволяло искоренить болезнь даже при наличии эффективной вакцины (в 1908 г. от оспы в Казанской губернии погибло 2969 человек). Недостаточное финансирование и катастрофическая нехватка кадров (на пике эпидемии тифа в 1892 г. на одного врача могло приходиться до 302 пациента) сводили на нет многие инициативы [3]. Страх перед карантинами и лечением, коренящийся в недоверии к власти и медицине, приводил к сокрытию больных, что многократно усиливало масштабы бедствий (на 3 августа 1831 г. только от холеры было 399 заболевших и 222 умерших в Казанской губернии, к 1892 г. смертность выросла до 61%) [3].

Вывод. Накопленный казанскими медиками бесценный опыт — принципы карантинной организации, доказательство эффективности вакцинопрофилактики и сывороточной терапии, идеи санитарного просвещения — впоследствии стали фундаментом советского здравоохранения. Однако в условиях Российской империи этот прогресс не смог преодолеть барьеры в виде отсутствия единой санитарной политики, законодательства, адекватного финансирования и массовой санитарной культуры, что оборачивалось регулярными гуманитарными катастрофами.

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ КАФЕДРЫ ОБЩЕЙ ГИГИЕНЫ КАЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Кузнецова В.А.
Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Тухватуллина Л.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. История кафедры общей гигиены Казанского ГМУ остается актуальной, так как является первой самостоятельной кафедрой в России. Изучение истории создания кафедры помогает понять ее развитие, осмыслить вклад в отечественную профилактическую медицину, а также отдать дань научным деятелям, вложившие свои труды на благо казанской гигиенической школы.

Цель – изучить историю развития кафедры общей гигиены Казанского университета.

Материалы и методы. "Становление гигиены и институциализация её преподавания как самостоятельной дисциплины высшей медицинской школы в России", группы авторов А.В. Шулаев, А.Ю. Иванов, Р.Г. Иванова, А.А. Шикалева. Статья была опубликована в Казанском медицинском журнале, 2021 г., том 102, №4, стр. 570–580. Эта фундаментальная работа была основана на архивных документах Казанского Федерального Университета.

Результаты. История кафедры начинается не со времени организации самостоятельной кафедры (1869 г.), а еще со времен формирования медицинского

факультета в Императорском Казанском университете. В мае 1814 года состоялось открытие университетского городка, где и выделили отделение «врачебных и медицинских наук». Тогда выделились шесть основных кафедр: анатомия, хирургия, повивальное искусство, скотолечение, врачебное веществословие и врачебная словесность, физиология и судебные врачебные науки. Преподавание гигиены на медицинском факультете Казанского Императорского Университета велось с 1835 года на кафедре судебной медицины, поскольку тогда во всем мире преподавание курса гигиены осуществлялось таким образом. Становление и развитие кафедры общей гигиены в Казани безусловно связано с именем Аркадия Ивановича Якобия. В мае 1864 года совет Казанского Императорского Университета избрал А.И. Якобия доцентом кафедры судебной медицины и общественной гигиены. В начале 1866 года А.И. Якобий представляет в совет медицинского факультета заявление «…о настоятельной необходимости отделения гигиены с медицинской полицией от судебной медицины…».

Вывод. Таким образом руководство медицинского факультета в Донесении №87 выносит вердикт, где они разделяют мнение с проф. Якобием А.И. и находят возможным учредить кафедру гигиены и медицинской полиции. 8 июля 1868 года было подано ходатайство об учреждении первой самостоятельной кафедры общей гигиены в Казани. Итогом стал положительный ответ Министерства просвещения 25.10.1869 года и было оглашено в предложении г. Попечителя Казанского учебного округа от 08.11.1869 г. Вывод. Изучение истории кафедры общей гигиены подтверждает ее значимость и огромный вклад в профилактическую медицину, а обращение к истокам создания подчеркивает ее исключительное положение как старейшей гигиенической школы России.

Список литературы:

1. Шулаев, А. В. Становление гигиены и институциализация её преподавания как самостоятельной дисциплины высшей медицинской школы в России / А. В. Шулаев, А. Ю. Иванов, Р. г. Иванова, А. А. Шикалева // Казанский медицинский журнал. – 2021. – Т. 102, N° 4. – С. 570–580.

К 125-ЛЕТИЮ МАРИИ АЛЕКСАНДРОВНЫ АЛУФ: ВКЛАД В РАЗВИТИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ФАРМАКОЛОГИИ

Бикчантаева К.М., Гафиатуллин А.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Овчинникова А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Значимый вклад в становление экспериментальной фармакологии внесла Мария Александровна Алуф (1901–1964), возглавлявшая кафедру фармакологии Казанского медицинского института. Ее научная деятельность была связана с изучением механизмов действия лекарственных веществ и фармакологической оценкой фосфорорганических соединений, что привело к внедрению антихолинэстеразного препарата армина в клиническую практику для лечения глаукомы.

Цель — анализ основных направлений исследований М.А. Алуф и ее роли в изучении фосфорорганических соединений, в частности армина.

Материалы и методы. Использован библиографический анализ публикаций и архивных данных о научной деятельности М.А. Алуф.

Результаты. Ранние работы М.А. Алуф были посвящены вопросам общей фармакологии — взаимодействию лекарственных веществ, условиям их введения и факторам, влияющим на выраженность эффекта. Кандидатская диссертация (1936), выполненная на модели изолированного сердца лягушки с использованием перфузата, отражала интерес к гуморальным механизмам действия и к проблеме опосредованного фармакологического эффекта. В годы Великой Отечественной войны научная работа была

переориентирована на решение практических задач. Исследования касались поиска заменителей дефицитных препаратов и изучения средств, получаемых из лекарственных растений. М.А. Алуф участвовала в составлении «Справочника по лекарственным травам» (1943), что способствовало стандартизации их применения в условиях ограниченного снабжения. Начиная с 1950-х годов, основное внимание в исследованиях уделялось фармакологическому анализу продуктов химического синтеза из казанских лабораторий, особенно фосфорорганических соединений. На тот момент данные вещества рассматривались преимущественно как высокотоксичные ингибиторы холинэстеразы. Под руководством М.А. Алуф была проведена их систематическая экспериментальная оценка с целью определения дозозависимых эффектов, терапевтического диапазона и возможности клинического применения. Итогом стало внедрение армина (этилового паранитрофенилового эфира этилфосфиновой кислоты) в офтальмологическую практику для лечения глаукомы. Армин представляет собой антихолинэстеразное средство пролонгированного действия, вызывающее стойкий миоз и снижение внутриглазного давления. Экспериментальные исследования позволили обосновать его фармакодинамические характеристики и безопасность при местном применении. Работы Алуф в данном направлении способствовали расширению представлений о механизмах антихолинэстеразного действия и о возможностях контролируемого использования ингибиторов холинэстеразы.

Вывод. Научная деятельность М.А. Алуф характеризуется последовательным переходом от изучения общих закономерностей фармакологического действия к экспериментальному обоснованию применения синтетических соединений. Исследование фосфорорганических веществ и внедрение армина в терапию глаукомы стали значимым этапом в развитии отечественной антихолинэстеразной фармакотерапии.

ВКЛАД РУДОЛЬФА РОБЕРТОВИЧА ГЕЛЬТЦЕРА В ИЗУЧЕНИЕ СПИРОХЕТОЗОВ

Зайцева М.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Исаева Г.Ш.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Спирохетозы – группа инфекционных заболеваний человека и животных, возбудителями которых являются патогенные спирохеты. В XIX и начале XX века спирохеты были одними из самых сложных для обнаружения микроорганизмами. Работы выдающегося микробиолога Р.Р. Гельтцера заложили фундаментальные основы в диагностики инфекций, вызванных извитыми бактериями.

Цель – рассмотреть казанский период научной деятельности Р.Р. Гельтцера в области спирохетологии.

Материалы и методы. Анализ архивных материалов кафедры микробиологии имени академика В.М. Аристовского, монографии, журнальных статей.

Результаты. В октябре 1921 года под руководством профессора В.М. Аристовского началась научная деятельность Р.Р. Гельтцера на кафедре микробиологии медицинского факультета Казанского университета с вопросов культивирования боррелий – возбудителей возвратного тифа. В этом же году они опубликовали первую совместную работу «О культивировании спирохэты Obermier'a». Советские микробиологи в своей работе проанализировали существующие методы культивирования спирохет (методики Ногути и Хата), отметив их недостатки и описали собственные исследования по поиску оптимальных условий для роста Borrelia recurrentis (спирохета Обермейера). Уже через год Р.Р. Гельтцер и В.М. Аристовский разработали питательную среду для выращивания возбудителей возвратного тифа, которая впоследствии получила название по фамилиям разработчиков. В дальнейшем среда Аристовского-Гельтцера стала использоваться для культивирования других прихотливых микроорганизмов. В 1923 году в Казанском медицинском журнале вышла

статья «О культивировании зубных спирохэт». Статья Гельтцера стала методической основой для экспериментальных исследований по изучению спирохет. Он отмечал, что культивирование извитых микроорганизмов сталкивается с определенными трудностями, и его результаты помогли преодолеть сложности выделения чистой культуры из «загрязненного» материала. В 1929 году в научном издании «Учёные записки Казанского университета» публикуется монография «О культивировании бледной спирохэты», главный научный труд Р.Р. Гельтцера. Исследователям удалось не только выделить чистую культуру бледной трепонемы из смешанной, но и изучить ее биологические свойства. Выращенные культуры были авирулентными, но антигенные свойства оставались неизменными. Выделенный в 1929 г. Р.Р. Гельтцером штамм получил название T. pallidum штамм II «Казань», ставший эталоном для получения антигенного диагностикума для серологической диагностики сифилиса. Под руководством Р.Р. Гельтцера в 1940 году его учениками З.Х. Каримовой и Г.Г. Кондратьевым были выделены новые штаммы T. pallidum Казань – IV и V, которые использовались для последующих экспериментов.

Вывод. Вклад Р. Р. Гельтцера заключается в решении одной из самых сложных микробиологических задач первой половины XX века – создании надежного и воспроизводимого метода культивирования патогенных спирохет. Эта работа не только устранила фундаментальное препятствие в изучении этих микроорганизмов, но и имела непосредственное практическое применение: выделение эталонного штамма для получения антигенных диагностических препаратов (T. pallidum штамм II), что значительно усовершенствовало серологическую диагностику сифилиса.

УЧЕНИЕ Н.Е. ВВЕДЕНСКОГО О ПАРАБИОЗЕ И ПЕРИЭЛЕКТРОТОНЕ

Темникова Я.С.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Иванов А.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Периэлектротонический тип сигнализации почти не известен зарубежной физиологии. Как отмечал А.А. Ухтомский, во время периэлектротона под влиянием активности нервных центров возникают изменения, ускоряющие или замедляющие текущие реакции. По выражению Л.Л. Васильева, «Эдуард Пфлюгер поведал миру лишь половину истины. Вторая ее половина — дар Введенского».

Цель — реконструировать основные положения учения Н.Е. Введенского о парабиозе и периэлектротоне на основе оригинальных текстов его школы.

Материалы и методы. Материалом послужили труды Н.Е. Введенского, А.А. Ухтомского и их учеников. Использованы методы историко-научного анализа и теоретического синтеза.

Результаты. Торможение на нервно-мышечном аппарате возникает из-за того, что импульсы проходят через мионевральную область, функциональная подвижность которой ниже лабильности нерва и мышцы. Введенский предположил, что нервный центр обладает столь же низкой подвижностью, и предложил создать искусственный аналог мионевральной области на нерве путём альтерации — воздействия химическими веществами. Введенский показал, что распространяющееся волнообразное возбуждение — позднее эволюционное приобретение. В филогенезе и на ранних этапах онтогенеза единственной формой возбуждения является парабиотическое. Волнообразное возбуждение обеспечивает сигнализацию между центрами и периферией, интегрируя организм. При альтерации в точках нерва, смежных с участком воздействия, возникает состояние, противоположное альтерированному. Это явление Введенский назвал побочной парабиотической областью. Так была поставлена проблема стационарных влияний на расстоянии. В 1919–1920 гг. Введенский доказал это, изучая действие постоянного тока. На расстоянии 30–40 мм от

катода возникало понижение возбудимости, от анода — повышение. Эти изменения, противоположные классическим, он назвал периэлектротоном. По словам Васильева, Введенский открыл вторую половину истины об электротоне. Периэлектротон сопровождается сопряжёнными изменениями возбудимости вдоль всего нерва. Это происходит не только при действии тока, но и при других альтерирующих воздействиях. В естественных условиях такие влияния связаны с активностью нервных центров. Школа Введенского и Ухтомского установила два типа сигнализации: эпизодический (распространяющиеся волны) и постоянный (периэлектротонические влияния). Последний почти неизвестен зарубежной науке. Длительные периэлектротонические влияния могут приводить к морфологическим изменениям, что подтверждено опытами Камнева и Прокофьевой (1941–1949). Идеи развивали также Насонов и Александров (1940). При альтерации выделены две фазы реакции ткани. Первая фаза: повышение поляризуемости, ускорение кровообращения (Романенко, 1930). Вторая фаза: увеличение числа волн возбуждения, утрата лабильности, вовлечение липидов в окислительно-восстановительные процессы.

Вывод. 1. Торможение связано с низкой лабильностью мионевральной области. 2. Альтерация моделирует низколабильные состояния на нерве. 3. Волнообразное возбуждение — позднее эволюционное приобретение. 4. В смежных с альтерацией точках возникает противоположное состояние. 5. Открыт периэлектротон — сопряжённые изменения на расстоянии. 6. Существуют два типа сигнализации: эпизодический и постоянный. 7. Периэлектротонические влияния интегрируют организм. 8. Длительные воздействия ведут к морфологическим изменениям. 9. Выделены две фазы реакции ткани с характерными изменениями.

100-АЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ГИГИЕНЫ ПИТАНИЯ, ГИГИЕНЫ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

THE INDIAN THALI: BALANCED OR BROKEN?

Atharva Vfibhav Chaudhari, Aanchal Khan, Alam Imama
Scientific supervisor – acc. МухутдиноваА.Р.
Kazan State Medical University

Relevance. Traditional Indian diets are shaped by cultural, geographic, and economic factors. While the staple cuisine in India varies by area, it often consists of pulses, vegetables, dairy products, spices, and cereals like rice and wheat providing 60–70% of daily calories. This structure often results in shortages of animal proteins, B vitamins, iron, and calcium, a concern amplified in densely populated developing nations. Examining whether the traditional Indian staple food offers adequate nutrition in accordance with suggested dietary requirements is crucial given the growing concerns about obesity, lifestyle illnesses, and malnutrition. This aligns Indian eating patterns with EAT-Lancet standards, highlighting needs for sustainable adjustments.

Aim – to assess if the macronutrients, micronutrients, and overall nutritional adequacy of the traditional Indian staple diet satisfy the requirements of a balanced diet. Tasks include quantifying shares of grains, proteins, fats, fruits, and vegetables in daily intake; identifying regional variations (urban/rural, North/South India); calculating shortfalls in key nutrients; and suggesting modified models to improve equilibrium without disrupting traditions.

Materials and Methods. This study is based on a systematic review of published research papers, government reports, dietary surveys related to Staple Indian Diet. Data from ICMR-INDIAB, NIN Dietary Guidelines (2024), and EAT-Lancet reports (2019) were analyzed. The study employs quantitative analysis to evaluate nutritional intake of Indian diet.

Results. Grains supply 58% of calories (average 1450 kcal/day), proteins provide 8–10% (50–60g/day vs 75g recommended), mostly plant-based (pulses/lentils). Fats account for 22% (55g), with low SFA (8g vs. 15g) but high MUFA from ghee. Vegetables/fruits reach only 28% of targets (180g vs 500g), showing deficits in vitamin, B12, and iron. Regionally, South has higher fiber (35g), North shows excess sugars (50g/day). Protein deficit correlates with anemia. Because so much cereal is consumed, the traditional Indian staple diet is typically high in carbs. Dairy and lentils supply the majority of its moderate protein, while vegetarian diets may include different levels of protein. Essential vitamins and minerals are added by including fruits and vegetables. Nonetheless, some communities have shortages in protein, iron, and vitamin B12. The prevalence of obesity and diabetes has also increased as a result of urban diets that contain excessive amounts of fats and refined grains.

Conclusions. Indian diets lack balance: grain overload conceals protein and micronutrient gaps, heightening metabolic syndrome risks. Enhancements via pulses, dairy, and vegetables can harmonize nutrition. However, an excessive dependence on carbs, a lack of variety in proteins, and shortages in some micronutrients lead to nutritional imbalances.

PSYCHOLOGY RELATED TO GUT HEALTH AND FOOD HYGIENE

Manikandan Shenbagalakshmi Gayathri
Scientific supervisor – acc. МухутдиноваА.Р.
Kazan State Medical University

Relevance. Mental health and gut health are increasingly recognized as interdependent components of overall health, connected through a complex bidirectional communication system

known as the gut–brain axis. Psychological factors such as stress, anxiety, and depression can significantly influence gastrointestinal functioning and it also depends on the food hygiene, which is used to maintain good gut bacteria. The findings of study revealed that a considerable proportion of participants with poor mental health scores experienced gastrointestinal symptoms such as abdominal discomfort, constipation and indigestion. A statistically significant relationship was observed between mental health and gut health by food hygiene [1, 2, 3].

Aim – to identify the relationship between gastrointestinal tract (GIT) disorders and psychoneurological symptoms to assess the role of the gut-brain axis in the development of health disorders.

Materials and Methods. The study involved 150 participants. The GASTROINTESTINAL SYMPTOM RATING SCALE (GSRS) was used to assess the presence of gastrointestinal symptoms. The questionnaire also included questions on psychological disturbances, sleep quality, and eating behavior.

Results. 1) A statistically significant association was found between the presence of neurological disorders (depression, anxiety, migraine) and gastrointestinal symptoms (heartburn, constipation, bloating) ($\chi^2 = 12.47$; $p = 0.0004$). In the group with neurological complaints (n=128), GI symptoms were observed in 85.9%, compared to 64.5% in the group without complaints (n=31). 2) A statistically significant association was found between eating patterns and neurological status. In the group of respondents who attributed bloating to the eating process (fast eating, eating under stress), neurological disorders were observed in 92%, compared to 78% in the group with bloating at other times ($\chi^2 = 4.02$; $p = 0.045$). 3) A statistically significant association was found between food allergies and neurological disorders. Among respondents with neurological complaints, food allergies were observed in 22%, compared to 6% among those without neurological complaints ($\chi^2 = 4.71$; $p = 0.03$). 4) A statistically significant association was found between the frequency of non-vegetarian food consumption and neurological disorders. Among respondents consuming meat 3 or more times per week, neurological problems were observed in 91%, compared to 82% among those consuming meat 1–2 times per week ($\chi^2 = 3.92$; $p = 0.048$). 5) A statistically significant association was found between stool texture and neurological disorders. Among respondents with hard stool (constipation), neurological problems were observed in 100% of cases, compared to 82% among those with smooth stool ($\chi^2 = 6.63$; $p = 0.01$).

Conclusions. The study concludes that mental health has a significant influence on gut health, early identification of mental health problems, lifestyle modification. Health education is essential in promoting gut health. Integrated mental health assessment with gastrointestinal health and food hygiene are most important to overall health outcomes.

DIETARY CONSUMPTION OF INDIAN POPULATION AND ITS PUBLIC HEALTH RELEVANCETO NON-COMMUNICABLE DISEASES

Кханна Акшадж
Scientific supervisor – acc. МухутдиноваА.Р.
Kazan State Medical University

Relevance. Diet-related non-communicable diseases (NCDs) such as type 2 diabetes mellitus, cardiovascular diseases, and hypertension pose a significant public health challenge in India contributing to 13.28% of total country's DALYs [1].The rapid pace of urbanization, changes in nutrition, higher intake of refined carbohydrates,unhealthy fats and ultra-processed foods have greatly transformed traditional dietary habits in India. Global and national health reports indicate that poor dietary practices are one of the major modifiable risk factors driving the increasing incidence of NCDs in India. Therefore, it is crucial to understand the dietary habits of the population to analyze national disease trends and guide preventive measures.

Aim – to analyze the dietary habits of the Indian population using a food frequency approach and to analyze their possible association with the context of major diet-related non-communicable diseases in India based on available national data.

Materials and Methods. A cross-sectional dietary assessment was carried out using a structured questionnaire based on food frequency, tailored to Indian eating habits. This assessment evaluated the consumption of cereals, vegetables, fruits, protein sources, fats, and processed foods, in addition to fundamental demographic data. Data on the prevalence of major diet-related NCDs in India were sourced from official national and international health reports. A narrative analytical methodology was used to compare the identified dietary patterns with recognized epidemiological trends of NCDs in India.

Results. With 63.6% eating three or more meals a day and 42.4% adopting a vegetarian diet, the majority of Indian participants reported eating a diet high in plants. Wheat-based foods were frequently consumed daily, while pulses accounted for the majority of protein intake. Animal protein was only moderately consumed, mostly in the form of chicken. The majority of respondents regularly ate dairy products, but 72.7% said they cooked with oils or saturated fats. Fried foods (18.2%), sweets (21.2%), and processed foods (27.3%) were regularly consumed, whereas fruit was rarely consumed and starchy vegetables, especially potatoes, were frequently consumed. The high prevalence of diet-related NCDs in India, where 77 million people had diabetes in 2019 [2], is reflected in these dietary patterns.

Conclusion. The dietary patterns identified in this study may partially explain the high burden of diet-related non-communicable diseases in India. High intake of refined carbohydrates, sweetened foods, and saturated fats may contribute to insulin resistance and increase the risk of type 2 diabetes. Regular consumption of fried and processed foods, along with saturated fat use, may promote obesity,dyslipidemia and hypertension, key contributors to cardiovascular disease. Low fruit intake and limited dietary diversity may further contribute to widespread micronutrient deficiencies. Overall, these findings indicate that prevailing dietary behaviors play an important role in shaping metabolic, cardiovascular, and nutritional health outcomes in the Indian population.

References:

1. Global Burden of Disease Collaborative Network. Global Burden of Disease Results Tool. Seattle: Institute for Health Metrics and Evaluation; 2023. Available at: https://ghdx.healthdata.org (accessed: 10.02.2026).

2. Pradeepa, R., Mohan, V. Epidemiology of type 2 diabetes in India. Indian Journal of Ophthalmology, 2021, vol. 69, no. 11, pp. 2932–2938. DOI: 10.4103/ijo.IJO_1627_21.

BEHAVIOURAL PATTERNS OF FOOD CONSUMPTION AND THEIR ASSOCIATION WITH DEPRESSIVE SYMPTOM SEVERITY

Шарма Палак
Scientific supervisor – acc. МухутдиноваА.Р.
Kazan State Medical University

Relevance. A better part of present-day researches on diet and mental health narrow in on biochemical and nutrient composition, whilst regular eating behaviours and habits still remain partially understood. Energy stability and rhythms may interweave with patterns like meal regularity, frequency of specific foods and disruption in routine which may have an impact on depressive symptoms. By comparing the frequency of food related behaviours with intensity of depressive symptoms we can offer an ecologically based viewpoint of the same.

Aim – to investigate the association between habitual dietary patterns and depressive symptom severity, assessed using the Beck Depression Inventory. Objectives. To asses depressive symptoms using BDI, to evaluate frequency of selected eating behaviours and analyse the correlation between them.

Materials and methods. A cross-sectional design was used with a sample of primarily university students. Depressive symptoms were assessed using the Beck Depression Inventory (BDI) and food-related behaviours were measured through a self-report questionnaire. Data were analysed using Pearson's correlation to examine associations and correlations between depressive symptom severity and eating behaviour patterns.

Results. Significant relationships between certain dietary practices and the intensity of depressive symptoms were found with Pearson's correlation analysis of the data. BDI scores and breakfast frequency had a moderate negative correlation ($r = -0.603$, $p < 0.001$), indicating that those who regularly eat breakfast may have fewer depressive symptoms. There was a moderate positive correlation between depressive symptoms and skipping main meals ($r = 0.404$, $p = 0.012$). Intake of fruits and vegetables had weak negatively correlated ($r = -0.319$, $p = 0.049$), whereas intake of processed and fried foods was weakly positively correlated ($r = 0.334$, $p = 0.040$). There seemed to be no significant correlation between sweets and caffeinated beverages. The findings align with present literary evidence linking the fact that regular breakfast consumption to improved glycemic regulation and circadian stability [1], with research suggesting that higher fruit and vegetable intake may support mood through antioxidant and micronutrient pathways [2].

Conclusion. It is evident that regular dietary behaviours could have an instrumental impact on mental health. Skipping meals and repeated consumption of fried or processed foods may increase the risk whereas regular breakfast consumption and frequent intake of fruits and vegetables may serve as protective behaviours. It is suggested that efforts to promotes mental health would gain benefits from creating regular eating habits, especially encouraging breakfast consumption every day, and expanding access to affordable fruits and vegetables especially in educational settings. Incorporating these changes into mental health awareness campaigns may provide an impactful way to assist with mood regulation.

References:

1. Smith, K. J. et al. "Skipping breakfast and mental health: A systematic review." // Public Health Nutrition. – 2018. – 538–548.

2. Jacka, F. N. et al. "Diet quality and depression: A systematic review." // American Journal of Psychiatry. – 2017. – 427–440.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ ШКОЛЬНИКОВ О ВОЗДЕЙСТВИИ МИКРОПЛАСТИКА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Акчурина Е.Р.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Абляева А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время широкое распространение пластиковых изделий стало глобальной проблемой. По некоторым данным, почти 80% пластика не перерабатывается и продолжает загрязнять окружающую среду, где под влиянием времени, УФ-облучения и микроорганизмов, распадается с образованием микропластика (МП) [1]. Эти частицы диаметром не более 5 мм рассматриваются в качестве отдельной угрозы из-за их накопления экосистемах и в организмах живых существ. Повсеместное распространение микропластика является проблемой в том числе и для здоровья человека из-за его способности проникать в организм. Частицы захватываются клетками слизистой оболочки кишечника, дыхательной и иммунной системой. Попав в кровь, МП достигает тканей и органов, вызывая их повреждение и хроническое воспаление, оказывает канцерогенное влияние [2]. Учитывая, что пластик стал неотъемлемой частью нашей жизни, важно повышать информированность населения в этом вопросе.

Цель — выявить уровень осведомленности детей школьного возраста о вреде микропластика и разработать систему мероприятий по повышению информированности в этой области.

Материалы и методы. Было проведено исследование по оценке уровня осведомленности учеников 9–10 классов школ г.Казань (n=64). Анкетирование было создано при помощи сервиса Яндекс формы и состояло из 4 блоков. Первый блок включал общие вопросы о социально-демографических данных респондентов, второй был направлен на выявление теоретических знаний, третий блок содержал вопросы о частоте потребления и видах используемых учениками изделий из пластика, последний раздел был направлен на выявление экологической осознанности учеников и их семей. По результатам опроса была разработана программа, которая способствует формированию устойчивых моделей экологического поведения.

Результаты. Первичное анкетирование выявило недостаточный уровень информированности школьников по вопросам микропластика. Несмотря на то, что ученики знакомы с понятием «пластик», только 30% смогли верно определить термин «микропластик». Большинство опрошенных ранее не задумывалась о его вредном влиянии на здоровье человека, 80% верно указали на основные источники микропластика, однако часть из них призналось, что из-за привычки и отсутствия альтернативы, активно им пользуются. Кроме того, только 20% учеников выступили за необходимость сокращения потребления пластика, что говорит о недостаточном осознании проблемы. После проведения цикла экоуроков было осуществлено повторное анкетирование, где отмечалась положительная динамика. У школьников повысился уровень понимания термина «микропластик» и механизмов его воздействия, а процент тех, кто выступил за сокращение пластика значительно вырос.

Вывод. Таким образом, уровень осведомленности школьников о проблеме распространения микропластика и его влияния на здоровье является недостаточным, что требует внедрения образовательных мероприятий. Разработанная программа показала высокую эффективность, поэтому популяризация подобных экоуроков будет являться действенным методом профилактики заболеваний и формирования экологической грамотности.

Список литературы:

1. Plastics – the facts 2020 // PlasticsEurope. – 2020. – 64 p. – URL: https://plasticseurope.org/knowledge-hub/plastics-the-facts-2020

2. Пупыкина В. В., Захарова И. Н. Осторожно – микропластик: влияние на организм человека и окружающую среду // Педиатрия. Consilium Medicum. – 2024. – № 3. – С. 230–236. – DOI: 10.26442/26586630.2024.3.202959.

ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ СОКОВОЙ ПРОДУКЦИИ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА.

Беляева А.А.
Научный руководитель – асс. Волкова М.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Соковая продукция – это один из самых распространённых напитков, однако её качество зачастую не соответствует ожиданиям потребителей: многие товары содержат избыточное количество сахара и пищевых добавок, а недостоверная маркировка усугубляет проблему. Кроме того, нарушения технологии производства или условий хранения могут привести к микробиологической опасности и ухудшению органолептических показателей. В связи с этим объективная оценка качества соков по ключевым параметрам –

микробиологическим, физико-химическим и органолептическим – становится необходимой для защиты здоровья потребителей.

Цель – провести оценку соответствия качества соковой продукции нормативным документам.

Материалы и методы. Были отобраны наиболее популярные торговые марки соковой продукции: «Kral», «Rich», «Santal», «Лента», «Сады придонья», «Я», «Swell». Данные о проведенных исследованиях были изучены на сайте «Роскачество» и сравнены с показателями с ТР ТС 023/2011 на соковую продукцию из фруктов и овощей.

Результаты. По результатам анализа органолептических, физико-химических и микробиологических показателей апельсиновых соков марок «Kral», «Rich», «Santal», «Лента», «Сады Придонья», «Я» и «Swell» установлено, что все образцы соответствуют требованиям безопасности ТР ТС 023/2011. По микробиологическим показателям: патогенные микроорга-низмы и бактерии группы кишечной палочки отсутствуют, дрожжи и плесени не превышают допустимые значения. По физико-химическим показателям – у сока «Kral» зафиксировано крайне низкое содержание витамина С – 2,32 мг/100 мл (для натурального апельсинового сока характерны 10–20 мг/100 мл), а также не соответствует норме массовая доля растворимых сухих веществ, что указывает на сниженное качество и несоответствие опережающим стандартам Роскачества. Сок «Rich» имеет высокое содержание витамина С – 50,6 мг/100 мл, но выявлены следовые количества подсластителя ацесульфама калия, что требует контроля, так как для соков использование подсластителей не допускается либо должно быть отражено в маркировке. Соки «Swell», «Сады Придонья», «Я», «Santal» и «Лента» соответствуют нормативам по всем показателям: содержание сахаров 8,2–9,4 г/100 мл, витамин С 9,85–25,64 мг/100 мл, массовая доля растворимых сухих веществ соответствует норме. По органолептической оценке все образцы соответствовали базовым требованиям к внешнему виду, вкусу и запаху. В целом все соки безопасны, наилучшее качество и соответствие требованиям демонстрируют «Swell», «Сады Придонья» и «Я», тогда как «Kral» и «Rich» требуют дополнительного контроля.

Вывод. По результатам анализа апельсиновых соков наилучшее качество показали «Swell», «Сады Придонья» и «Я» по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям. «Santal» и «Лента» соответствуют нормативам и безопасны, но показатели качества средние. «Rich» имеет хорошие свойства и высокое содержание витамина С, но выявленные следы подсластителя ацесульфама калия требуют дополнительного контроля. Наименее качественным оказался «Kral» с крайне низким витамином С.

СЕЗОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ МЕНЮ В ДЕТСКОМ САДУ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ГИГИЕНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАЦИОНА ЗА ЗИМНИЙ И ЛЕТНИЙ ПЕРИОДЫ

Бурганова Р.З.
Научный руководитель – асс. Сибгатуллин И.Я.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Большую часть своего дня ребенок 3–7 лет проводит в дошкольной образовательной организации, где потребляет более 70% суточного рациона, поэтому важно правильно организовать питание в них. Оно должно соответствовать возрастным и физическим особенностям ребенка данного возраста, быть безопасным с гигиенической и эпидемиологической точки зрения. Особую значимость имеет сезонная правка рациона: зимой дети тратят больше калорий из-за холода, а летом нуждаются в повышенном потреблении воды и в свежих овощах и фруктах.

Цель – изучить и сравнить особенности меню-раскладок в детском саду в летний и зимний период.

Материалы и методы. Для оценки питания были изучены меню раскладки на 10 дней для детей 3–7 лет за зимний и летний период.

Результаты. Анализ меню-раскладок показал, что в детском саду предлагают сбалансированное питание, соответствующее возрастным потребностям детей 3–7 лет. Предоставленное питание разнообразное: отсутствует повторение блюд в течение нескольких дней. Меню-раскладка за летний период характеризуется более высокой калорийностью за счёт наличия в рационе супов, овощных рагу, а также увеличения доли свежих фруктов и овощей в связи с ростом двигательной активности. В летний период в течение дня дети 3–7 лет потребляют в среднем 1422,8 ккал. В зимнем меню преобладают корнеплоды, квашеная капуста, сухофрукты. В среднем в течение дня в зимний период дети потребляют в детском саду 1138,9 ккал. Рыба, мясо и яйца присутствуют в меню 2 раза в неделю в течение года.

Вывод. Оба варианта меню соответствуют гигиеническим требованиям, но требуют контроля за балансом микронутриентов, разнообразием сезонных продуктов. Зимнее меню ориентировано на повышенную энергоценность и тепловую обработку продуктов, в то время как летнее меню делает акцент на свежесть, лёгкость и гидратацию, снижая нагрузку на пищеварение.

ВЛИЯНИЕ СЕРВИСОВ ОНЛАЙН ДОСТАВОК НА ФОРМИРОВАНИЕ ПИЩЕВЫХ ПРИВЫЧЕК МОЛОДЕЖИ

Гисматуллина А.М., Качалкина П.Д.
Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Абляева А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В последние годы формируется новая цифровая пищевая среда, в которой мобильные приложения и онлайн-сервисы доставки готовой еды становятся привычной частью жизни молодежи. По данным за август 2025 года, количество заказов продуктов питания через популярные службы доставки увеличилось на 40% за год, что подтверждает их растущую роль в повседневной жизни. Высокая доступность пищи, персонализация предложений, агрессивный маркетинг и экономия времени на приготовление пищи влияют на структуру рациона, механизмы принятия пищевых решений и развития расстройств пищевого поведения среди молодежи В связи с этим изучение влияния сервисов доставки на пищевые привычки является особенно важным для сохранения и укрепления здоровья молодёжи (18–35 лет), поскольку именно в этом возрасте формируются устойчивые модели питания, определяющие состояние организма и риск хронических заболеваний в будущем.

Цель – проанализировать влияние цифровых сервисов доставки готовой еды на формирование пищевых привычек молодежи в возрасте от 18 до 35 лет.

Материалы и методы. Исследование выполнено с применением комплексного методологического подхода, включающего анализ отраслевых отчётов аналитических компаний (DataInsight и РБК) для оценки динамики и ключевых тенденций развития рынка доставки еды. Было проведено онлайн – анкетирование 200 человек в возрасте 18–35 лет; вопросы анкеты включали блоки по использованию сервисов доставки готовой еды, по сформированным привычкам, а также по оценке расстройств пищевого поведения. Кроме того, осуществлён контент-анализ цифровых платформ доставки, включая DeliveryClub, Яндекс Еда, Самокат, ВкусВилл, с оценкой ассортимента, акционных стратегий, наличия информации о составе и калорийности продукции, а также особенностей позиционирования

блюд, включая наличие «здоровых» опций (выбор в пользу более полезных продуктов питания)

Результаты. По результатам онлайн-анкетирования установлено, что за последние три года среди молодёжи в возрасте от 18 до 35 лет возросла частота потребления ресторанной еды и фастфуда через сервисы доставки; при этом для 46% опрошенных доставка частично вытеснила самостоятельное приготовление пищи. Анализ структуры заказов выявил увеличение доли высококалорийных и ультрапереработанных продуктов: 65% респондентов чаще выбирают блюда с повышенным содержанием насыщённых жиров, соли и простых углеводов, тогда как «здоровые» опции регулярно заказывают лишь 32% участников. Вместе с тем 46% респондентов отметили, что цифровые платформы предоставляют возможность выбора более полезных блюд и контроля калорийности рациона, а 38% указали на удобство сервисов как фактор, способствующий формированию более осознанных пищевых привычек. В ходе исследования разработан прототип кулинарного приложения «Кулинарный Квестор» — мобильная веб-платформа, объединяющая онлайн-квесты, элементы кулинарного симулятора и казуальных игр, направленные на обучение принципам здорового питания и формирование устойчивых пищевых привычек у молодежи.

Вывод. Цифровизация доставки готовых блюд оказывает неоднозначное влияние на становление пищевых привычек. В ходе анализа зафиксировано формирование устойчивых предпочтений в готовой еде, а также изменения в режиме питания, что создает риски развития расстройств пищевого поведения среди молодежи. Наряду с фиксируемым негативным влиянием на пищевое поведение, цифровые сервисы также демонстрируют потенциал формирования осознанного питания и контроля рациона.

ОЦЕНКА МЕХАНИЗМОВ ВЛИЯНИЯ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГА НА ПИЩЕВОЕ ПОВЕДЕНИЕ ПОДРОСТКОВ

Дельнова Е.А., Юлташев Р.И.
Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Абляева А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современное поколение подростков находится в уникальной маркетинговой среде, а объем цифровой пищевой рекламы увеличивается с каждым годом. В отличие от традиционной рекламы, цифровой маркетинг сегодня реализуется через «доверительные» каналы — ленты социальных сетей, личные блоги. Распространенность избыточной массы тела у детей и подростков в РФ за последние 5 лет выросла на 18%, достигнув показателя 1124 случая на 100 тыс. детского населения [1], что совпадает по времени с периодом экспоненциального роста цифрового маркетинга фастфуда. Это формирует гипотезу о влиянии маркетинговых стратегий на эпидемиологическую ситуацию.

Цель – проанализировать современные инструменты цифрового маркетинга фастфуда и выявить механизмы их воздействия на формирование пищевого поведения детей и подростков как фактора риска алиментарно-зависимых заболеваний.

Материалы и методы. Проведен анализ открытых источников (eLibrary.ru, данные Росстата, Роспотребнадзора) за 2022–2026 гг. Использованы методы описательной статистики для анализа распространенности избыточной массы тела и алиментарно-зависимых заболеваний среди подростков 10–18 лет, а также элементы контент-анализа рекламных интеграций в социальных сетях (n=30) для идентификации маркетинговых приемов.

Результаты. Анализ выявил три ключевых канала влияния: 1. Рекламные интеграции у блогеров и обзоры доставки. Подростки воспринимают рекламные интеграции фастфуда и распаковки доставок у блогеров как «достоверный» контент. Лишь 36% популярных постов о

питании были признаны полностью точными с научной точки зрения. Остальные 64% содержали ту или иную степень недостоверной информации. 2. Механизм «игрушка в боксе» и промо-акции в доставке. Данный прием оказывает комплексное негативное влияние: прямой нутритивный вред (высокий гликемический индекс, избыток трансжиров); поведенческий вред (формирование условного рефлекса «еда = награда»); стоматологические риски (длительная адгезия углеводной пищи на эмали). 3. Рост рынка доставки (в 1,5 раза за 2022–2025 гг.) усиливает воздействие вышеуказанных маркетинговых инструментов. Если раньше реклама побуждала пойти в ресторан быстрого питания, то теперь она ведет к мгновенному заказу, минимизируя временной барьер между импульсом и потреблением. Это создает предпосылки к формированию импульсивного пищевого поведения. При этом анализ данных Росстата показал, что хронологически рост числа подростков с избыточной массой тела совпадает с периодом активного развития сервисов доставки.

Вывод. Инструменты маркетинга и агрегаторы доставки являются мощными модификаторами пищевого поведения. Полученные результаты обосновывают необходимость создания программ гигиенического воспитания и совершенствования законодательного регулирования цифровой пищевой рекламы и сервисов доставки.

Список литературы:

1. Всемирная организация здравоохранения: сайт. – URL: https://www.who.int/europe/ru/news/item/14-03-2023-new-who-guidelines-aim-to-protect-children-from-unhealthy-food-marketing (дата обращения: 10.02.2026)

2. Федеральная служба государственной статистики: сайт. – URL: https://rosstat.gov.ru/free_doc/new_site/food23/index.html (дата обращения: 10.02.2026)

3. Мореева, Е. В. Влияние рекламы в социальных сетях на пищевое поведение студенческой молодежи / Е. В. Мореева, Е. В. Дианина, Н. Л. Симонец // Труд и социальные отношения. – 2022. – Т. 33, № 4. – С. 109–120. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=49383953 (дата обращения: 10.02.2026).

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ШКОЛЬНИКОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ЙОГОЙ

Идрисова Д.Р., Мосунова А.Г.
Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Абляева А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Подростковый возраст — важный период физического и гормонального развития, когда закладывается фундамент здоровья на всю жизнь. Современные дети испытывают стресс, информационную перегрузку и недостаток движений, что негативно сказывается на здоровье и эмоциональном состоянии. По данным НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков РАМН, за последнее десятилетие количество функциональных отклонений у подростков старше 12 лет составило 74,5%, а хронических заболеваний — 39,6%, что свидетельствует о серьезных проблемах со здоровьем. Для предотвращения дальнейшего ухудшения состояния здоровья особенно важна своевременная профилактика, направленная на укрепление психоэмоционального состояния подростков, снижение факторов риска развития заболеваний и формирование здорового образа жизни. Одним из возможных методов профилактики является йога, которая обладает потенциалом оздоровительного влияния и может способствовать снижению этих негативных тенденций. При этом её легко внедрить в учебную программу, что делает йогу доступным видом спорта для улучшения состояния здоровья школьников.

Цель – оценить показатели функционального состояния нервной системы у школьников 5–6 классов, которые занимаются и не занимаются йогой.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 50 школьников 5–6 классов, из которых 25 занимаются йогой, а 25 – нет. Были проведены занятия йогой 2 раза в неделю по 45 минут на уроках физической культуры в течение 6 месяцев. Оценка проводилась дважды: в начале учебного года (до начала курса занятий) и спустя 6 месяцев (после завершения курса). Для оценки функционального состояния нервной системы была использована методика Мороз, которая включает в себя несколько показателей: функциональный уровень системы (ФУС), устойчивость реакции (УР), уровень функциональных возможностей (УФВ).

Результаты. По результатам исследования было выявлено, что в группе школьников 5–6 классов, занимавшихся йогой после курса занятий показатели функционального состояния нервной системы (ФУС, УР, УФВ) были выше по сравнению с началом учебного года. А у школьников, которые не занимались йогой, показатели функционального состояния нервной системы остались стабильными и не продемонстрировали значимых изменений. Отсутствие достоверных изменений в контрольной группе подтверждает, что выявленные улучшения в основной группе обусловлены именно занятиями йогой.

Вывод. Такие изменения свидетельствуют, что регулярные занятия йогой оказывают положительное влияние на нервную систему, способствуя ее улучшенной адаптации к нагрузкам и повышению когнитивных и моторных функций. Это позволяет рекомендовать йогу как эффективное средство профилактики утомления и оптимизации умственной работоспособности в условиях повышенных учебных нагрузок.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ ПРОДУКТОВ С МАРКИРОВКОЙ «ФИТНЕС» НА ОСНОВЕ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА С ТРАДИЦИОННЫМИ АНАЛОГАМИ

Киямова А.Р., Хабибуллина Д.Р.
Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Абляева А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сегмент продуктов с маркировкой «фитнес» активно расширяется и пользуется высоким спросом у населения особенно среди сторонников здорового питания [1]. Маркетинговая стратегия создаёт иллюзию безопасности и пользы таких продуктов, что несёт прямые риски для здоровья населения. Маркировка «фитнес» искажает пищевое поведение и формирует неверные представления о пищевой ценности продукта с позиции гигиены питания. Бесконтрольное употребление подсластителей, входящих в состав таких продуктов, требует дополнительного изучения, которое связано с их потенциальным влиянием на инсулинорезистентность, состав кишечной микробиоты и пищевые привычки [1]. В связи с этим возникает необходимость дополнительного изучения состава и пищевой ценности продуктов с маркировкой «фитнес» и их традиционных аналогов для разработки мероприятий по повышению информированности потребителей в вопросах осознанного выбора продуктов на основе их реального состава.

Цель – провести сравнительный анализ состава продуктов с маркировкой «фитнес» и их традиционных аналогов для разработки научно обоснованных рекомендаций потребителям.

Материалы и методы. Проанализировано 10 пар продуктов (20 образцов) из следующих категорий: йогурты, хлеб, напитки, соусы, батончики, чипсы, сыр, топпинги. В каждой паре один продукт имел маркировку «фитнес», второй являлся традиционным аналогом из той же товарной группы. Критерии отбора: принадлежность к одной категории, наличие маркировки «фитнес», доступность состава на этикетке. Был проведен контент-анализ данных упаковки: энергетическая ценность, белки, жиры, углеводы, сахара, клетчатка, ингредиентный состав. Все показатели анализировались в пересчёте на 100 г

продукта. Сравнение внутри категории проводилось для объективной оценки: обеспечивает ли фитнес версия реальные преимущества или изменения носят маркетинговый характер. Статистическая обработка включала расчет относительной разности продуктов по каждому показателю и оценку частоты встречаемости подсластителей и загустителей в составе.

Результаты. При проведении сравнительного анализа данных упаковки установлено, что продукты с маркировкой «фитнес» подвергаются реформуляции: содержание жиров снижено на 12–43%, сахаров – на 72–96%, при этом отмечено увеличение доли белка в 1,5–2,8 раза и клетчатки, отсутствующей в аналогах. Снижение сахара компенсируется введением подсластителей (сукралоза, стевия, эритрит) в 90 % проанализированных образцов. Калорийность таких продуктов в 40% случаев остается сопоставимой с традиционными аналогами. Подсластители присутствуют в подавляющем большинстве фитнес-образцов, что требует осторожности при их употреблении. Важно отметить, что «улучшенный» состав продуктов обеспечивается за счет изолятов, концентратов, прошедших глубокую технологическую обработку, что не сопоставимо с употреблением продуктов, содержащих белок животного происхождения.

Вывод. Анализ продуктов с маркировкой «фитнес» показал, что продукты претерпевают целенаправленную модификацию. Однако заявления производителей о «низкой калорийности» часто не соответствуют фактическим показателям, что говорит о необходимости стандартизации требований к маркировке «фитнес» продукции и разработке образовательных программ для населения по критической оценке состава продукта.

РАССТРОЙСТВО ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА НА 1–6 КУРСАХ КАЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Козлова Е.В.
Научный руководитель – асс. Сибгатуллин И.Я.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблемы с питанием, известные как расстройства пищевого поведения, становятся все более частыми среди молодежи. Студенты – медики, особенно те, кто учится на врача, находятся в группе риска. Большая учебная нагрузка, стремление выглядеть лучше и сложные этические вопросы их будущей профессии – все это может привести к развитию таких расстройств. Очень важно изучить эту проблему, чтобы вовремя заметить, что может привести к РПП, а также помочь студентам справиться с психологическими трудностями во время учебы.

Цель – узнать, насколько распространены расстройства пищевого поведения среди студентов 1–6 курсов факультета медико-профилактического дела в Казанском государственном медицинском университете и какие основные причины к ним приводят.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие студенты КГМУ медико-профилактического факультета 1–6 курс. Было опрошено 61 студент. Большинство из них — девушки (90,2%), а парней — 9,8%. Возраст участников был от 18 до 26 лет. Для оценки РПП использовались: шкала EDI-3 и опросник SCOFF. Также собиралась информация о возрасте, поле, уровне стресса (по шкале PSS-10). Все ответы были анонимными и собиралась онлайн через Yandex.

Результаты. У 22% опрошенных студентов выявлены признаки расстройств пищевого поведения. Самыми распространенными оказались нервная анорексия, булимия и компульсивное переедание. У девушек проблемы с питанием встречались чаще, чем у парней. Это связано с высоким уровнем стресса, неудовлетворенностью своим телом и искаженными представлениями о красоте.

Вывод. Проблемы с питанием достаточно распространены среди будущих врачей из КГМУ, а пол играет в этом важную роль. Важно включить проверку на РПП в систему оценки здоровья студентов. Проводить тренинги и лекции о том, как заботиться о психическом здоровье и как предотвращать расстройства пищевого поведения. Особенно стоит уделить внимание студентам младших курсов и девушкам, чтобы снизить риски и повысить качество подготовки будущих работников.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЫСОКОБЕЛКОВЫХ КОНЦЕНТРАТОВ И ТРАДИЦИОННЫХ КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ В РАЦИОНЕ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

Лазарева А.А., Шивырталова Е.В.
Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Абляева А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современный образовательный процесс предъявляет высокие требования к когнитивным функциям и адаптационным резервам организма студентов. В этих условиях алиментарные факторы, в частности дефицит полноценного белка и избыток простых углеводов в рационе питания, выступают как значимые предикторы нарушений пищевого поведения. В связи с этим есть необходимость замещения продуктов с низкой пищевой ценностью на полезные альтернативы. Новые форматы продуктов, такие как высокобелковые концентраты (ВБК), требуют сравнительной оценки с кисломолочными продуктами (КМП) с учетом макронутриентного состава и соответствия потребностей студентов с умственными и физическими нагрузками.

Цель – сравнить ВБК (на примере «Экспоненты») с востребованными КМП для возможного использования в рационах студентов.

Материалы и методы. Проведено анкетирование 50 студентов, направленное на оценку пищевого поведения. Анкета включала пять блоков: общие данные и физическую активность, привычки перекусов, предпочтения в КМП, осведомленность о спортивном питании, а также отношение к готовым ВБК как альтернативному варианту перекуса. На следующем этапе выполнен сравнительный анализ макронутриентного состава КМП и ВБК на основе данных маркировки: изучены состав, пищевая ценность (содержание белков, жиров, углеводов и калорийность) и наличие пищевых добавок. Завершающим этапом стал метод описательной статистики, позволивший сопоставить субъективные оценки респондентов с объективными показателями исследуемых продуктов.

Результаты. В ходе исследования было выявлено, что 67% студентов используют перекусы для устранения чувства голода, при этом традиционные КМП (питьевые йогурты, кефир) занимают значительную долю в структуре рациона 35%, но уступают по популярности выпечке и фруктам. Основными критериями выбора КМП являются вкус и цена, содержание белка учитывается реже. Сравнительная оценка нутритивной ценности традиционного сладкого йогурта и высокобелкового продукта («Экспонента») показала, что первый уступает второму по белковой плотности в 2,5–3 раза, при этом его калорийность на 50–70% выше из-за содержания добавленного сахара и жиров. При гипотетическом выборе 45% респондентов готовы рассмотреть покупку ВБК, однако ключевым барьером является высокая цена. При этом 62% опрошенных считают идеальной ситуацией для ВБК замену «вредного» обеда или перекус после тренировки, что указывает на понимание его преимуществ. Только 12% готовы полностью заменить традиционные КМП на ВБК, большинство предпочитает их чередовать.

Вывод. Студенческая аудитория демонстрирует потенциальный спрос на готовые высокобелковые напитки, которые превосходят КМП по белковой плотности и не содержат сахара, особенно в ситуациях, требующих быстрого и полезного перекуса. Однако для

внедрения необходимо обеспечить доступность продукта в вузах, доступную цену, а также повысить информированность о преимуществах ВБК перед КМП.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ МНОГОПРОФИЛЬНОГО ЛИЦЕЯ

Мартынова Д.С
Научный руководитель – асс. Сибгатуллин И.Я.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современный образовательный процесс предъявляет высокие требования к когнитивным функциям и адаптационным резервам организма студентов. В этих условиях алиментарные факторы, в частности дефицит полноценного белка и избыток простых углеводов в рационе питания, выступают как значимые предикторы нарушений пищевого поведения. В связи с этим есть необходимость замещения продуктов с низкой пищевой ценностью на полезные альтернативы. Новые форматы продуктов, такие как высокобелковые концентраты (ВБК), требуют сравнительной оценки с кисломолочными продуктами (КМП) с учетом макронутриентного состава и соответствия потребностей студентов с умственными и физическими нагрузками.

Цель – сравнить ВБК (на примере «Экспоненты») с востребованными КМП для возможного использования в рационах студентов.

Материалы и методы. Проведено анкетирование 50 студентов, направленное на оценку пищевого поведения. Анкета включала пять блоков: общие данные и физическую активность, привычки перекусов, предпочтения в КМП, осведомленность о спортивном питании, а также отношение к готовым ВБК как альтернативному варианту перекуса. На следующем этапе выполнен сравнительный анализ макронутриентного состава КМП и ВБК на основе данных маркировки: изучены состав, пищевая ценность (содержание белков, жиров, углеводов и калорийность) и наличие пищевых добавок. Завершающим этапом стал метод описательной статистики, позволивший сопоставить субъективные оценки респондентов с объективными показателями исследуемых продуктов.

Результаты. В ходе исследования было выявлено, что 67% студентов используют перекусы для устранения чувства голода, при этом традиционные КМП (питьевые йогурты, кефир) занимают значительную долю в структуре рациона 35%, но уступают по популярности выпечке и фруктам. Основными критериями выбора КМП являются вкус и цена, содержание белка учитывается реже. Сравнительная оценка нутритивной ценности традиционного сладкого йогурта и высокобелкового продукта («Экспонента») показала, что первый уступает второму по белковой плотности в 2,5–3 раза, при этом его калорийность на 50–70% выше из-за содержания добавленного сахара и жиров. При гипотетическом выборе 45% респондентов готовы рассмотреть покупку ВБК, однако ключевым барьером является высокая цена. При этом 62% опрошенных считают идеальной ситуацией для ВБК замену «вредного» обеда или перекус после тренировки, что указывает на понимание его преимуществ. Только 12% готовы полностью заменить традиционные КМП на ВБК, большинство предпочитает их чередовать.

Вывод. Студенческая аудитория демонстрирует потенциальный спрос на готовые высокобелковые напитки, которые превосходят КМП по белковой плотности и не содержат сахара, особенно в ситуациях, требующих быстрого и полезного перекуса. Однако для внедрения необходимо обеспечить доступность продукта в вузах, доступную цену, а также повысить информированность о преимуществах ВБК перед КМП.

ОЦЕНКА КОФЕИНОВОЙ НАГРУЗКИ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРИВЫЧЕК СТУДЕНТОВ ПРИ УПОТРЕБЛЕНИИ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ ТОНИЗИРУЮЩИХ НАПИТКОВ

Мовлиева Л.С.
Научный руководитель – асс. Волкова М.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Кофеин широко потребляется среди студентов благодаря его когнитивным и физическим эффектам. Однако мало что известно о характере потребления различных кофеиносодержащих продуктов среди студентов университетов [2]. Поскольку их образ жизни отличается от образа жизни населения в целом, то и потребление кофеина может отличаться [1].

Цель – оценить фактическую суточную кофеиновую нагрузку при потреблении безалкогольных тонизирующих напитков (БТН) и проанализировать взаимосвязь потребительских привычек с субъективными показателями здоровья студентов.

Материалы и методы. Проведено анонимное анкетирование студентов 5–6 курсов Казанского ГМУ. Использован авторский опросник, включавший вопросы о частоте, объеме потребления БТН, мотивации, анализе состава и самочувствии. Расчет суточной дозы кофеина проводился на основании информации о содержании кофеина в этикетках напитков, названия которых были указаны респондентами.

Результаты. Доля потребителей БТН среди опрошенных составила 58,8%. Установлено, что у 18,1% респондентов потребление носит регулярный характер (2–3 раза в неделю и чаще), у 32,2% — ситуативный (период сессии). Главная причина употребления — «нравится вкус» (31,1%), что говорит о доминировании вкусовых характеристик над функциональной необходимостью. На втором месте — борьба с сонливостью (26,7%). Среди потребителей жалобы на нарушение сна отметили 40%, на сердцебиение — 26,7%, на чувство тревоги — 31,1%. При этом 38,2% респондентов никогда не анализируют состав продукта, что указывает на низкую осведомленность о рисках. Средняя суточная доза кофеина, поступающая исключительно с БТН, в группе регулярных потребителей составила 112,4 мг/сут, что составляет менее 1/3 от допустимого суточного уровня, рекомендованного ВОЗ (400 мг/сут).

Вывод. Употребление БТН среди студентов носит преимущественно ситуативный характер и соответствует периодам повышенной учебной нагрузки, при этом каждый пятый респондент потребляет БТН регулярно. Несмотря на то, что средняя кофеиновая нагрузка не превышает рекомендованные значения, высокая распространённость нарушений сна и низкая осведомлённость о составе напитков у части студентов указывают на необходимость профилактических образовательных мероприятий.

Список литературы:

1. Harris Lieberman, Bernadette Marriott, Daniel Judelson, Ellen Glickman, Paula Geiselman, Grace Giles, Caroline Mahoney. Intake of Caffeine from All Sources Including Energy Drinks and Reasons for Use in US College Students // The FASEB Journal. – 2015.

2. Zelal Kharaba, Nour Sammani, Samar Ashour, Rose Ghemrawi, Ahmad Z. Al Meslamani, Ahmad Al-Azayzih, Manal Ali Buabeid, Yassen Alfoteih. Caffeine Consumption among Various University Students in the UAE, Exploring the Frequencies, Different Sources and Reporting Adverse Effects and Withdrawal Symptoms // Journal of Nutrition and Metabolism. – 2022.

ВЛИЯНИЕ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ НА РАЗВИТИЕ ТРЕВОЖНОСТИ У УЧЕНИКОВ ДЕВЯТЫХ КЛАССОВ Г. АЛЬМЕТЬЕВСКА

Сайфеева И.И.
Научный руководитель – асс. Сибгатуллин И.Я.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. 9 класс — этап сдачи обязательных экзаменов (ОГЭ), что резко повышает психологическую и интеллектуальную нагрузку. Исследование актуально в связи с высокой интенсивностью образовательного процесса, подготовкой к ОГЭ, что может сильно влиять на эмоциональное состояние подростков, вести к утомлению, стрессу, нарушениям здоровья (зрение, ЖКТ) и снижению успеваемости, требуя разработки гигиенических рекомендаций. Период адаптации к новым учебным требованиям, социальным изменениям в 9-м классе сопровождается повышенной тревожностью, что требует изучения для профилактики стресса и поддержки психического здоровья учащихся.

Цель — изучение влияния учебной нагрузки на уровень тревожности учащихся девятых классов, выявление основных факторов, обусловливающих возникновение стрессовых состояний, а также разработка рекомендаций для педагогов и родителей, направленных на снижение тревожности и повышение адаптационных возможностей подростков.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 40 учеников 9-х классов, в возрасте 15–16 лет. Первый этап: было проведено анкетирование учеников. Для анкетирования был использован опросник Филлипса, который состоял из 58 вопросов, что позволило оценить тревожность школьников по ключевым шкалам: страх самовыражения, страх проверки знаний, проблемы в отношениях с учителями, страх не соответствовать ожиданиям. А так же опросник Спилбергера-Ханина, который позволил оценить ситуативную и личностную тревожность учеников. Второй этап: анализ результатов и разработку рекомендации по полученным данным.

Результаты. Тест Филлипса показал, что 30% учеников имеют низкий/средний страх самовыражения; 70% – повышенный из–за стремления к качественному выполнению задач. 20% – нормальный уровень страха проверки знаний; 80% – повышенный, связанный с высокой мотивацией к достижениям результатов. 90% – благополучные отношения с учителями. Опросник Спилбергера-Ханина показал: Ситуативная тревожность: 20% – средний уровень (здоровая включенность в учебу), 80% – повышенный (ответственное отношение к экзаменам). Личностная тревожность: 70% – высокий уровень.

Вывод. Ученики 9-х классов демонстрируют высокий уровень тревожности и страха, связанный с учебной нагрузкой и подготовкой к экзаменам, несмотря на благоприятные отношения с учителями. Это указывает на стресс от ответственности и стремления к успеху, а не на глубокие психологические проблемы. Рекомендации: результаты подчеркивают необходимость психологической поддержки: тренинги по управлению тревогой, релаксационные техники и мотивационные беседы и создания поддерживающей среды через командную работу и акцент на личном прогрессе. Это поможет снизить страх до оптимального уровня, сохранив высокую мотивацию.

АНАЛИЗ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ В СЕЛЬСКОЙМЕСТНОСТИ

Салихова Э.Ф.
Научный руководитель – асс. Сибгатуллин И.Я.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Обусловлена рядом взаимосвязанных факторов социального, демографического и педагогического характера, стоящих перед современной системой образования России. Во-первых, стратегическим курсом государственной политики в области образования, закрепленным в Федеральном законе «Об образовании в РФ» и Федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС ДО), который провозглашает равенство возможностей для каждого ребенка. Однако на практике доступность и качество дошкольного образования в городе и на селе существенно разнятся. Анализ устройства

сельского ДОУ позволяет оценить, насколько фактически реализуется принцип равных стартовых возможностей для детей из разных мест проживания. Во-вторых, спецификой социального заказа и уклада жизни. Сельский детский сад часто является не просто образовательной организацией, но и единственным культурно-развивающим центром для населения. Его устройство (режим работы, наполняемость групп, взаимодействие с социумом) должно учитывать особенности сельского производства, удаленность от культурных объектов и специфику семейного уклада. Исследование помогает понять, как ДОУ вписывается в инфраструктуру села и какую роль оно играет в местном сообществе. В-третьих, кадровой и материально-технической спецификой. Устройство сельского сада (штатное расписание, наличие узких специалистов — логопедов, психологов, состояние зданий и игровых площадок) кардинально отличается от городского. Проблема дефицита квалифицированных кадров и устаревшей материальной базы в сочетании с необходимостью внедрять современные образовательные технологии делает анализ устройства сельского ДОУ крайне востребованным для поиска путей оптимизации его работы. В-четвертых, демографическими изменениями. В последние годы в некоторых сельских территориях наблюдается прирост населения или, наоборот, отток. Анализ устройства учреждения позволяет оценить его гибкость и готовность к изменению числа воспитанников (вариативность форм работы, наличие разновозрастных групп), что является критически важным в условиях малокомплектности.

Цель – провести анализ санитарно-технического состояния ,планировки и режима дня детского дошкольного учреждения в сельской местности и провести оценку соответствия показателей санитарным нормам и требованиям.

Материалы и методы. СП 252.1325800.2016 проектирование зданий ддо СП 2.4.3648-20 режим дня и прочее СанПиН 2.3/2.4.3590-20 питание СанПиН 3.3686-21 профилактика ИЗаб.

Результаты. В результате оценки санитарно-технического состояния детского дошкольного учреждения в сельской местности и анализа режима дня были выявлены незначительные нарушения в области питания детей,также недостаток сна на полчаса В планировке были выявлены небольшие отклонения в игровой детской зоне,что связано с объединением школы и детского садика в одно здание в связи с нехваткой численности детского населения.

Вывод. Необходимо устранить нарушения,не соответствующие нормам,а именно-коррекция режима дня и питания детей,и увеличение площади игровой зоны за счет сноса не несущей стены из гипсокартона для разделения помещения на две части.

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ НАГРУЗКИ НА ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ШКОЛЬНИКОВ В СРАВНИТЕЛЬНОМ АНАЛИЗЕ 2018–2026 ГГ.

Саягфарова А.А.
Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Абляева А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Стремительная эволюция цифровой среды за последние восемь лет привела к качественному изменению характера учебной и досуговой нагрузки школьников. Произошел переход от эпизодического использования гаджетов в 2018 году к тотальной цифровизации образования в 2021 и последующему внедрению инструментов искусственного интеллекта (2024–2026). Эта цифровая среда создает нагрузку на центральную нервную систему и зрительный анализатор подростков. Выявление динамики ухудшения неврологических и зрительных показателей необходимо для разработки профилактических мероприятий.

Цель – провести сравнительный анализ частоты функциональных отклонений нервной и зрительной систем у школьников 15–16 лет за 2018–2026 годы.

Материалы и методы. Было проведено исследование, объектом которого стали подростки 15–16 лет. Организовано анкетирование для оценки субъективных жалоб на астенические проявления (головные боли, нарушения сна, утомляемость) и астенопические жалобы. Для оценки функционального состояния нервной системы была использована методика М. П. Мороз. По результатам исследования был проведен сравнительный анализ трех ключевых периодов: 2018 год (до массовой цифровизации), 2020–2021 годы (период активного внедрения онлайн-обучения, «расцвета» ИИ) и 2025–2026 годы (эпоха повсеместного использования ИИ-сервисов).

Результаты. За период проведения исследования был выявлен рост жалоб неврологического характера более чем на 70% в 2021 году по сравнению с 2018 годом. Также наблюдались изменения астенопических нарушений (синдром «сухого глаза», снижение остроты зрения, спазм аккомодации) в выборке 2022–2023 годов, что коррелирует с периодом форсированной цифровизации образования. К 2026 году отмечается стабилизация зрительных жалоб на высоком уровне, но с изменением их структуры за счет неврологического компонента. Данные методики М. П. Мороз в 2026 году демонстрируют достоверное увеличение времени реакции и количества ошибочных действий в сложных зрительно-моторных тестах по сравнению с 2018 годом, что указывает на истощение процессов торможения в ЦНС и развитие «цифрового утомления».

Вывод. За период 2018–2026 гг. произошло статистически значимое ухудшение функционального состояния нервной системы школьников 15–16 лет, при этом характер нарушений сместился от преимущественно зрительных расстройств к комплексным нейросенсорным и астеническим состояниям. Рекомендуется внедрить в образовательный процесс динамические паузы, направленные не только на снятие зрительного, но и психоэмоционального напряжения, а также разработать новые рекомендации по времени работы с ИИ-ассистентами для школьников.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ФАКТОРЫ РИСКА РАССТРОЙСТВ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И ПИТАНИЯ СРЕДИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ: ОЦЕНКА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРОГРАММ

Султанова З.И.
Научный руководитель – асс. Волкова М.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Студенты — группа высокого риска по развитию нарушений пищевого поведения (РПП) из-за возрастных особенностей и высоких учебных нагрузок. Патология часто носит скрытый характер, так как пищевые ограничения в молодежной среде воспринимаются как норма. Биологическая предрасположенность к РПП проявляется под влиянием триггеров академической среды: стресса, конкуренции и давления соцсетей. Поскольку стандартные лекции малоэффективны, необходимо создание в вузах системной поддерживающей среды. Своевременная диагностика признаков РПП является залогом их успешной коррекции в будущем.

Цель – оценить распространенность различных форм РПП и выявить ключевые социально-психологические детерминанты их формирования у студентов для научного обоснования комплексной программы профилактики.

Материалы и методы. Исследование проведено методом анонимного онлайн-анкетирования с использованием авторского опросника. Инструментарий включал социально-бытовой блок и скрининг признаков РПП (эпизоды переедания, орторексия). С помощью 5-балльной шкалы оценивались уровни перфекционизма, дистресса и копинг-

стратегий респондентов. Также анализировалось влияние социальных сетей (подписки на диетический контент, ретушь фото) и субъективная оценка режима сна и питания в условиях учебного процесса.

Результаты. Сравнение данных студентов 3–4 курсов показало, что причины нарушений питания в вузах отличаются. У будущих медиков чаще встречается чрезмерный контроль за здоровьем: 42% опрошенных излишне сосредоточены на поиске «правильных» продуктов. Подобная фиксация на качестве питания в литературе часто описывается как проявление нервной орторексии [2, 3]. У студентов инженерного профиля на первый план выходит переедание на фоне стресса: в 60% случаев нарушения вызваны недосыпом и попытками справиться с учебной нагрузкой с помощью еды. В обеих группах просмотр контента об «идеальной внешности» напрямую связан с недовольством своим телом. При этом более 75% студентов признают, что проблему в университетах стараются не замечать, и готовы пользоваться анонимными онлайн-сервисами психологической помощи.

Вывод. Для эффективной борьбы с нарушениями пищевого поведения в вузах нужно отказаться от обычных лекций в пользу системы раннего выявления признаков болезни. Как отмечают исследователи, своевременная диагностика является залогом успешной коррекции состояний [1]. Профилактика должна учитывать специфику каждого факультета и включать практические занятия по повышению стрессоустойчивости и критическому восприятию контента в социальных сетях. Важным шагом станет внедрение анонимных онлайн-тестов для самопроверки студентов, что позволит своевременно заметить проблему и обратиться за помощью к специалистам.

Список литературы:

1. Скугаревский О. А. Нарушения пищевого поведения. – Минск: БГМУ, 2007. – 340 с.

2. Кан К. Д., Макаричева Э. В. Исследование распространенности и специфики проявления нервной орторексии у обучающихся // Психологические науки. – 2024.

3. Bratman S., Knight D. Health food junkies: overcoming the obsession with healthful eating. – New York: Broadway Books, 2000. – 242 p.

РАЗРАБОТКА И ОБОСНОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ МОДЕЛИ ФОРМИРОВАНИЯ ГИГИЕНИЧЕСКИХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ 4–12 ЛЕТ

Убейкина Е.В.

Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Абляева А.В.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Формирование устойчивых гигиенических навыков в детском возрасте является одной из приоритетных задач профилактической медицины и гигиены детей и подростков. По данным отечественных исследований, лишь 30–45% школьников в России обладают устойчивыми навыками личной гигиены, при этом распространённость неудовлетворительной гигиены полости рта у младших школьников достигает 60–70% [1]. Международные исследования демонстрируют разрыв между наличием гигиенической инфраструктуры и фактическим поведением детей. Установлено, что даже при обеспеченности образовательных учреждений средствами водоснабжения и санитарии уровень сформированности гигиенических привычек у детей младшего школьного возраста остаётся низким, что подчёркивает ведущую роль поведенческих факторов [2]. Возраст 4–12 лет является критическим периодом формирования устойчивых поведенческих привычек, что определяет актуальность внедрения профилактических цифровых решений, адаптированных к возрастным особенностям.

Цель – разработать и обосновать концептуальную цифровую модель формирования гигиенических навыков у детей 4–12 лет на основе геймифицированного мобильного приложения «Чистюля» и определить показатели для оценки её эффективности.

Материалы и методы. Разработка прототипа приложения осуществлялась с учётом принципов гигиенического воспитания, возрастной психологии и пользовательского опыта. Определены пользовательские роли (ребёнок, родитель) и разработан пользовательский сценарий, включающий систему заданий, напоминаний и визуальной обратной связи. Методологической основой послужили принципы геймификации и поведенческой мотивации, адаптированные для детской аудитории. Техническая реализация планируется с использованием кроссплатформенного подхода (ReactNative, DjangoRESTFramework).

Результаты. Разработана концептуальная модель мобильного приложения «Чистюля», включающая интерактивного персонажа, систему ежедневных гигиенических заданий, механизм поощрения и родительскую панель контроля. Определены показатели эффективности: частота выполнения гигиенических процедур, регулярность взаимодействия с приложением и вовлечённость пользователей. На первом этапе проекта зарегистрировано юридическое лицо и подготовлен пользовательский сценарий. Планируется пилотное внедрение приложения с участием 80–120 детей 4–12 лет на базе 2–3 образовательных учреждений сроком 8–12 недель.

Вывод. Разработанная концепция геймифицированного мобильного приложения «Чистюля» соответствует актуальным задачам гигиены детей и подростков и направлена на преодоление поведенческих барьеров формирования гигиенических навыков. Использование игровых механизмов и визуальной обратной связи способствует повышению мотивации с учётом возрастных особенностей. Практическая значимость проекта подтверждается победой в федеральной программе «Студенческий стартап» в направлении здравоохранения.

Список литературы:

1. Кучма В. Р. Гигиена детей и подростков : учебник для медицинских вузов. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020.

2. McMichael C. Water, sanitation and hygiene (WASH) in schools in low-income countries // International Journal of Environmental Research and Public Health. — 2019.

РОЛЬ АЛИМЕНТАРОГО ФАКТОРА В СТРУКТУРЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫМИ СОСТОЯНИЯМИ СРЕДИ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ

Хайруллина К.И.
Научный руководитель – асс. Волкова М.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Железодефицитная анемия является распространённой проблемой, которая негативно влияет на самочувствие людей, их работоспособность и качество жизни. При недостатке железа у человека часто наблюдаются слабость, быстрая утомляемость и снижение концентрации внимания. Недостаток железа отрицательно сказывается на общем самочувствии, работоспособности и качестве жизни человека. У людей с дефицитом железа часто наблюдаются слабость, быстрая утомляемость и снижение концентрации внимания. Особенно сильно проблема проявляется среди молодых людей и женщин репродуктивного возраста, что делает вопрос профилактики и раннего выявления железодефицитных состояний особенно важным.

Цель — изучение влияния пищевых привычек и структуры питания на распространённость железодефицитных состояний у лиц молодого возраста. Задачи исследования. В ходе работы необходимо было определить частоту употребления продуктов – основных источников железа, оценить соотношение продуктов с гемовым и негемовым железом в рационе, проанализировать типичные пищевые сочетания во время приёмов пищи, а также выявить наличие симптомов, характерных для железодефицитной анемии.

Материалы и методы. Исследование проводилось с помощью анкетирования. Анкета включала вопросы о возрасте, поле, состоянии здоровья и особенностях питания. Также учитывались возможные факторы риска и наличие симптомов, связанных с дефицитом железа. Полученные данные использовались для анализа связи между рационом и состоянием организма.

Результаты. В исследовании приняли участие 50 человек в возрасте от 18 до 27 лет, из них 25 мужчин и 25 женщин. Анализ анкет показал, что большинство мужчин регулярно употребляют мясные продукты, однако среди них есть и вегетарианцы. Среди женщин значительная часть ограничивает или полностью исключает красное мясо из рациона, что может способствовать развитию дефицита железа. В результате было установлено, что 40% женщин и 16% мужчин находятся в группе риска. Также было выявлено, что у части респондентов в рационе преобладают продукты, содержащие негемовое железо, которое хуже усваивается организмом. Большинство участников отметили привычку пить чай или кофе во время еды, что снижает усвоение железа. При этом, небольшая часть опрошенных регулярно употребляет продукты, богатые витамином С. Среди женщин из группы риска часто отмечались жалобы на слабость, головокружение и ломкость ногтей, а среди мужчин-вегетарианцев – на повышенную утомляемость.

Вывод. Исследование выявило, что питание и пищевые привычки напрямую связаны с риском развития железодефицитной анемии у молодых людей. Наиболее уязвимой группой оказались женщины, ограничивающие потребление мясных продуктов. Полученные данные подтверждают необходимость уделять больше внимания профилактике дефицита железа и формированию правильных пищевых привычек.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ УЧАЩИХСЯ 11-Х КЛАССОВ В ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ К ЕГЭ

Хамзина Д.Р.
Научный руководитель – асс. Сибгатуллин И.Я.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Тема эмоционального выгорания у подростков становится все более актуальной проблемой в современном мире. Особенно эта тема значима для учащихся 11-х классов, что обусловлено повышенной учебной и психологической нагрузкой на важном жизненном этапе выбора будущей профессии. Сочетание высокой учебной нагрузки, интенсивной подготовки к ЕГЭ и повышенные ожидания со стороны родителей создают условия для развития синдрома эмоционального выгорания. Изучение распространенности эмоционального выгорания среди учащихся 11-х классов необходимо для выявления реального уровня проблемы и разработки мер по профилактике негативных психоэмоциональных состояний.

Цель – выявить уровень распространенности выгорания у учащихся 11-х классов, а также определить ведущие причины и факторы, способствующие возникновению данного состояния.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 36 учащихся 11-го класса естественно-научного профиля общеобразовательной школы г. Казани. Для оценки эмоционального выгорания у учащихся 11-х классов был использован «Опросник выгорания школьников» (SchoolBurnoutInventory, SBI), адаптированный для российской аудитории. Данная методика оценивает три основных компонента: эмоциональное истощение – чувство напряжения и усталости от учебы, цинизм – потеря интереса к учебе и ее необходимости, и чувство несоответствия – рассогласование между возможностями школьника и требованиями учебной программы. Дополнительно школьникам были заданы вопросы для сбора

информации об учебной нагрузке помимо школьных занятий и определения ведущих причин и факторов выгорания.

Результаты. Согласно результатам проведенного исследования среди 36 учеников 11-го класса более 70% школьников (25 человек) испытывают эмоциональное истощение от учебной нагрузки на среднем или высоком уровне. Эти данные указывают, что учебные и внеучебные нагрузки воспринимаются выпускниками как чрезмерные. По шкале «цинизм» практически все школьники – 94% демонстрируют признаки потери интереса к учебе. Обучение в школе для них теряет ценность и смысл, что говорит о выраженной демотивации. По результатам оценки шкалы «чувство несоответствия» больше половины опрошенных (63%) имеют сомнения в своей успешности, однако 36% опрошенных сохраняют относительную продуктивность, несмотря на возможное истощение и цинизм. Все опрошенные отметили дополнительную занятость: занятия с репетитором – 31,3%, подготовительные курсы к ЕГЭ – 37,5 %.

Вывод. Результаты исследования, полученные с помощью опросника выгорания SBI, подтверждают высокую распространенность эмоционального выгорания среди учащихся выпускных классов, а также его связь с повышенными учебными нагрузками во время подготовки к экзаменам. Полученные данные свидетельствуют о необходимости проведения профилактических мероприятий, корректировки структуры учебного процесса и оптимизации системы подготовки школьников к ЕГЭ.

АНАЛИЗ ЕЖЕДНЕВНОЙ МЕНЮ-РАСКЛАДКИ ШКОЛЬНИКОВ В «ЛИЦЕЕ №31 ИМЕНИ А.А. ШАПОВАЛОВА» Г. НИЖНЕКАМСК

Яругина А.Г.
Научный руководитель – асс. Сибгатуллин И.Я.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Рацион питания выступает фундаментальной основой здоровья и гармоничного развития детей школьного возраста. Меню учащихся должно строго соответствовать актуальным научным рекомендациям и покрывать физиологические потребности в нутриентах, которые существенно разнятся между младшими и старшими классами. В период младшей школы, характеризующийся активным ростом, становлением иммунной системы и значительными умственными нагрузками, питание призвано обеспечивать высокую работоспособность, концентрацию внимания и сопротивляемость заболеваниям. Для старшеклассников на первый план выходят потребности пубертатного периода, интенсивного развития костной ткани и преодоления учебного стресса, что требует повышенного поступления энергии и микронутриентов для успешной адаптации организма. Анализ суточной меню-раскладки является эффективным инструментом контроля за качеством питания, позволяющим своевременно обнаружить нехватку полезных веществ, скорректировать рацион и заложить основы культуры здорового пищевого поведения.

Цель – проведение гигиенической оценки качества питания обучающихся в «Лицее №31 им. Шаповалова» г. Нижнекамск.

Материалы и методы. В ходе работы был проведен анализ меню-раскладки с целью верификации его соответствия нормам физиологической потребности в энергии и основных нутриентах. Дополнительно было разработано и проведено анкетирование среди школьников, вопросы которого затрагивали уровень удовлетворенности питанием, органолептическую оценку блюд, субъективную оценку разнообразия предлагаемого меню и достаточности порций.

Результаты. В лицее реализована следующая схема питания – младшие классы получают двухразовое горячее питание, старшие классы – одноразовое горячее питание. Анализ меню показал, что рацион отличается разнообразием, блюда не повторяются в

течение 2–3 дней, средняя калорийность приёмов пищи находится в пределах 300–500 ккал, что соответствует установленным нормативам для школьников. В меню присутствуют горячие блюда (каши, супы), обеспечены источники животного белка (мясо, творог, рыба). Вместе с тем выявлены следующие недостатки: в некоторые дни из рациона исключаются овощи, салаты и фрукты; наблюдается избыток простых углеводов (в частности, в чае содержится слишком много сахара); батон присутствует в меню практически ежедневно. Результат анкетирования показали, что школьники не вполне удовлетворены вкусовыми качествами предлагаемых блюд.

Вывод. Меню соответствует базовым требованиям к организации школьного питания, однако требует существенной корректировки для достижения оптимального баланса питательных веществ. Основные направления улучшения – снижение доли простых углеводов, увеличение клетчатки. Реализация данных рекомендаций позволит привести меню в полное соответствие с принципами здорового питания и актуальными санитарными нормами.

ВЛИЯНИЕ РЕГУЛЯРНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА АКАДЕМИЧЕСКУЮ УСПЕВАЕМОСТЬ УЧАЩИХСЯ ГОРОДА МАХАЧКАЛА

Абдулгалимова З.З.
Научный руководитель – асс. Сибгатуллин И.Я.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Рост уровня стресса среди школьников и снижение их учебных результатов делают исследование влияния физической активности особенно важным. Эта работа направлена на поиск решений для повышения эффективности образовательного процесса посредством физической активности.

Цель — выяснить, каким образом систематические занятия спортом влияют на успехи в учёбе у школьников и разработать рекомендации по внедрению физической активности в учебную программу.

Материалы и методы. Исследование проведено среди 130 восьмиклассников школы Махачкалы. Всем ребятам предложена анкета с вопросами о частоте и виде физической активности, времени тренировок, а также о влиянии спорта на концентрацию, настроение и учебные результаты. Для оценки успеваемости использовались оценки за последние три месяца по основным предметам.

Результаты. 70% учащихся занимаются спортом минимум 2–3 раза в неделю, 30% — реже или вообще не занимаются. Популярные виды активности — футбол, танцы, плавание. Продолжительность тренировки составляет в среднем 30–60 минут соответствует рекомендациям ВОЗ. 55% учеников отметили улучшение учебных достижений после регулярных занятий, связывая это с улучшением концентрации, памяти, настроения и снижением стресса. 35% не заметили изменений, 10% не смогли дать четкий ответ. Анализ оценок показал, что учащиеся, занимающиеся спортом ежедневно, имеют средний балл 4,5, а те, кто тренируется реже одного раза в неделю — 3,8.

Вывод. Регулярные физические нагрузки положительно влияют на когнитивные функции и академические показатели. Улучшение концентрации и эмоционального состояния связано с биологическими механизмами — увеличением выработки эндорфинов, улучшением кровообращения и насыщением мозга кислородом. Однако выборка исследования ограничена, поэтому нужны дальнейшие исследования с большим количеством участников и учётом дополнительных факторов (мотивации, социальной среды, семейного окружения), влияющих на учебные результаты.

Список литературы:

1. Бочаров В.В., Макеева Е.А. Анкетирование как метод исследования учебной деятельности школьников // Педагогика. – 2020. – № 4. – С. 15–22.

2. Иванов А.С., Петрова О.Н. Физическая активность и её влияние на развитие познавательных способностей у детей подросткового возраста // Вопросы психологии. – 2019. – № 6. – С. 31–40.

3. Смирнов Д.Ю., Васильева Л.Г. Взаимосвязь между уровнем физической активности и школьной успеваемостью // Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. – 2020. – № 2. – С. 21–35.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАСПОРЯДКА ДНЯ В ДОУ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РФ

Мухаметзянов Д.И., Шарифуллин Р.И.
Научный руководитель – асс. Сибгатуллин И.Я.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Организация режима дня в дошкольных образовательных учреждениях является одним из ключевых факторов сохранения и укрепления здоровья детей. Действующие нормативные документы (СП 2.4.3648-20 и ФЗ-273) устанавливают чёткие требования к продолжительности образовательной деятельности, перерывам, прогулкам, сну и физической нагрузке, что очень важно, ведь в условиях увеличения дополнительных занятий и кружков возрастает риск переутомления дошкольников. Актуальность исследования обусловлена необходимостью регулярного мониторинга соответствия реального распорядка дня современным санитарно-эпидемиологическим и образовательным нормам для профилактики нарушений здоровья детей 3–7 лет.

Цель — провести сравнительный анализ распорядка дня и образовательной нагрузки в МБДОУ № 324 для возрастных групп 3–7 лет на соответствие на предмет соответствия действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям законодательства Российской Федерации.

Материалы и методы. Объектом исследования являлись внутренние акты и распорядки МБДОУ №324, а именно распорядок дня и сетка образовательных занятий, локальные акты ДОУ. Был проведен анализ нормативно-правовой документации (СП 2.4.3648-20, СанПиН 2.3/2.4.3590-20, МР 2.3.1.0253-21, ФЗ № 273-ФЗ);сравнительный анализ фактических данных с нормативными требованиями. Исследование проводилось однократно, в течение одной учебной недели на базе муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения МБДОУ № 324 г. Казани, которое посещают дети дошкольного возраста 3–7 лет, находящиеся в ДОУ на 7–12-часовом пребывании.

Результаты. Продолжительность занятий (15–30 мин в зависимости от возраста), перерывы (10–15 мин), дневной сон (не менее 2,5 ч), прогулки (3–4 ч в сутки) и дополнительная нагрузка (кружки) соответствуют возрастным особенностям детей и санитарным требованиям. Нарушений санитарных и образовательных норм в ходе исследования не выявлено.

Вывод. Данные исследования показали, что распорядок дня для детей в возрасте 3–7 лет в МБДОУ № 324 полностью соответствуют действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям СП 2.4.3648-20, СанПиН 2.3/2.4.3590-20 и требованиям Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

АНАЛИЗ СООТВЕТСТВИЯ РАСПИСАНИЯ УРОКОВ В САРМАНОВСКОЙ ГИМНАЗИИ ГИГИЕНИЧЕСКИМ НОРМАТИВАМ И САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ

Сахабутдинова Р.Р.

Научный руководитель – асс. Сибгатуллин И.Я.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современное школьное образование характеризуется устойчивой тенденцией к интенсификации учебного процесса. Увеличение объема информации, высокие требования к результатам обучения создают значительную нагрузку на организм детей и подростков. Одним из ключевых факторов, способных оказать существенное влияние на самочувствие и успеваемость учащихся, является школьное расписание. Грамотно построенное расписание позволяет учитывать естественные биоритмы детей, чередуя умственные и физические нагрузки для поддержания оптимальной работоспособности в течение дня и недели. Пренебрежение гигиеническими нормативами при составлении уроков может спровоцировать у школьников хроническую усталость, снижение иммунитета и, как следствие, рост заболеваемости.

Цель – определить соответствие фактического недельного расписания уроков для 8А, 8Б, 8В классов Сармановской гимназии гигиеническим требованиям СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и дать практические рекомендации по его оптимизации.

Материалы и методы. Исследование выполнено на основе оригиналов расписаний уроков 8А, 8Б, 8В классов Сармановской гимназии. Оценка проводилась путем сравнения школьного расписания с требованиями СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». В ходе исследования были анализированы такие показатели, как начало, окончание и продолжительность учебных занятий, продолжительность дневной суммарной образовательной нагрузки для обучающихся, учебная нагрузка при 6-дневной рабочей неделе, продолжительность перерывов между занятиями и структура расписания уроков с учетом дневной и недельной умственной работоспособности.

Результаты. В ходе исследования установлено, что количественные параметры расписания соответствуют нормативным требованиям: аудиторная нагрузка во всех классах составляет 27 часов в неделю при допустимых 36 часах, а ежедневное количество уроков не превышает предельно допустимого. Выявлены качественные нарушения гигиенических принципов. Во-первых, зафиксировано нарушение дневной динамики работоспособности: в 8А классе алгебра поставлена 6-м уроком в понедельник, в 8Б физика — 6-м уроком в четверг, в 8В геометрия — 6-м уроком в четверг, что недопустимо, так как на конец учебного дня должны приходиться наименее сложные предметы. Во-вторых, отмечено нерациональное использование первого урока: в 8А в среду и 8Б во вторник первым уроком проводится физическая культура, что препятствует настройке когнитивных функций. В-третьих, наблюдается несоблюдение недельной динамики: суббота в 8А и 8Б перегружена сложными предметами, тогда как в конце недели нагрузка должна быть минимальной. Наиболее неблагоприятная ситуация выявлена в 8В классе во вторник, где запланировано 6 сложных предметов подряд без чередования с двигательной активностью.

Вывод. В процессе гигиенической оценки расписания уроков для 8-х классов Сармановской гимназии установлено его частичное несоответствие требованиям санитарных норм в части качественного распределения учебной нагрузки. Отсутствие учета биоритмов при планировании учебного процесса может привести к дисбалансу между распределением нагрузки и текущей нейрофизиологической активностью коры головного мозга. Администрации образовательной организации рекомендовано внедрить в практику составления расписания шкалу трудности учебных предметов.

ПРОБЛЕМА ПИЩЕВЫХ, БЫТОВЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОТРАВЛЕНИЙ

В УСЛОВИЯХ МОРАТОРИЯ НА КОНТРОЛЬНО-НАДЗОРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Серегин А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Шепелева О.М.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Согласно постановлению Правительства РФ от 10.03.2023 №372 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации и признании утратившим силу отдельного положения акта Правительства Российской Федерации» действие моратория на контрольно-надзорные мероприятия со стороны надзорных органов, включая Роспотребнадзор, было продлено до 2030 года. Данное введение может способствовать увеличению случаев несоблюдения санитарного законодательства, что повлечет ухудшение санитарно-эпидемиологической обстановки и ухудшения качества жизни населения.

Цель – проанализировать динамику случаев пищевых, бытовых и производственных отравлений в РФ и Курской области.

Материалы и методы. Материалами исследований являлись статистические данные Роспотребнадзора о случаях отравлений, в том числе государственные доклады, и данные федеральной службы государственной статистики за 2021, 2022 и 2024 года. Был проведен анализ данных, их обобщение и сделаны выводы.

Результаты. Согласно данным Роспотребнадзора и федеральной службы государственной статистики наблюдается увеличение случаев острых бытовых, производственных и техногенных отравлений химической этиологии. В РФ случаев данных отравлений было 68,62; 69,269 и 74,95 человек на 100 тысяч населения в 2021, 2022 и 2024 годах. В Курской области за указанные периоды показатель составил 89,798; 116,969 и 156,21 соответственно, а в Центральном федеральном округе – 46,001; 45,312 и 53,69. Таким образом наблюдается рост числа случаев отравлений различной природы за изучаемый период. При этом в Курской области обращает на себя внимание значительное превышение числа случаев отравлений как над среднероссийскими значениями (в 1,3–2,1 раза), так и над значениями ЦФО (2,0–2,9 раза). При анализе случаев пищевых отравлений установлен рост случаев в 2022 году. При этом в Курской области рост также был выше, чем в РФ и ЦФО. Так, в 2022 году случаи пищевых отравлений составили 1,062, 0,939 и 3,303 человек на 100000 населения в РФ, ЦФО и Курской области соответственно. Это может быть обусловлено особенностями геополитической обстановки региона и нестабильностью ситуации в 2022 г. на фоне введения моратория с 10 марта 2022 года. К 2024 году наблюдается спад показателя. Так в РФ и Курской области показатели были 0,8 и 0,56 человек на 100000.

Вывод. Таким образом, наблюдается рост случаев острых бытовых, производственных и техногенных отравлений химической этиологии за 2021, 2022 и 2024 года. Следует отметить, что показатели Курской области превышают показатели по России и ЦФО. Значительный рост случаев отравлений наблюдался в 2022 г., а к 2024 г произошла стабилизация ситуация. Необходимо проводить разъяснительную работу с населением и предпринимателями, а также обеспечить проведение полноценного производственного контроля на предприятиях за соблюдением санитарного законодательства для профилактики отравлений.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО МЕНЮ ГОРЯЧИХ ЗАВТРАКОВ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 1–4 КЛАССОВ И АНАЛИЗ ЕГО СООТВЕТСВИЯ СОВРЕМЕННЫМ ПРИНЦИПАМ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ

Туртыгина Д.О.
Научный руководитель – асс. Сибгатуллин И.Я.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Питание — это главный момент школьника младших классов. В 1–4 классах формируются пищевые привычки, а несбалансированное питание быстро приводит к лишнему весу, кариесу и утомляемости. С 1 марта 2025 года в России действуют изменения к СанПиН 2.3/2.4.3590-20. Ужесточены требования к качеству готовых блюд, и теперь необходимо публиковать меню для родителей. Однако на практике школьное меню часто перегружено углеводами и кондитерскими изделиями. Исследования показывают: у детей переизбыток сахара и насыщенных жиров, но не хватает кальция и белка.

Цель – оценка соответствия двухнедельного меню горячих блюд для учащихся 1–4 классов обязательным гигиеническим требованиям и разработка рекомендаций по коррекции.

Материалы и методы. Анализировалось двухнедельное меню (1-я и 2-я неделя) для учащихся 1–4 классов лицея имени В.В. Карпова. Использовались расчетный метод, нормативный метод и производился анализ ассортимента.

Результаты. В ходе анализа меню выявлены нарушение режима и состава завтрака. Присутствует дефицит белка в отдельные дни. Макаронные изделия повторяются 4 раза за 2 недели, что снижает разнообразие рациона. В 4 из 12 дней в завтрак входят сладости (пирожное, пряники, вафли, печенье). Это приводит к избытку углеводов и нарушает принцип здорового горячего завтрака. Не допускается замена горячего питания буфетной продукцией, частое повторение кондитерских изделий противоречит принципу разнообразия рациона.

Вывод. Изученное меню горячих завтраков не в полной мере соответствует гигиеническим нормативам. Завтрак часто включает в себя кондитерские изделия. Это ведет к превышению норм по жирам и сахару, повышает калорийность и формирует у школьников неправильные пищевые привычки. Необходимо исключить пирожные и вафельные конфеты из ежедневного завтрака, увеличить количество белка в утренний приём и обеспечить разнообразие гарниров, исключить частое повторение макарон.

Список литературы:

1. Кучма В. Р. Гигиена детей и подростков : учебник / В. Р. Кучма. – 3-е изд., доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 528 с.

2. МР 2.4.0260-21. 2.4. Гигиена детей и подростков. Рекомендации по проведению оценки соответствия меню обязательным требованиям : методические рекомендации / утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 04.10.2021. – Москва, 2021. – 45 с.

3. СанПиН 2.3/2.4.3590-20. Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения : санитарные правила / утв. Главным государственным санитарным врачом РФ. – Москва, 2025. – Редакция от 22.08.2024 (изм., вступ. в силу с 01.03.2025)

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НЕДЕЛЬНОГО И ДНЕВНОГО РАСПИСАНИЯ ДЕВЯТОГО КЛАССА С ПОЗИЦИИ ПРОФИЛАКТИКИ УЧЕБНОГО УТОМЛЕНИЯ

Туртыгина Л.О.
Научный руководитель – асс. Сибгатуллин И.Я.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Учебное утомление школьников возникает из-за организационных факторов. Главное место занимает рациональность расписания уроков. В девятом классе нагрузка повышается из-за математических и естественно-научных дисциплин, подготовки к ОГЭ. Поэтому правильное распределение предметов по дням недели и урокам дня снижает возникновение переутомления и сохраняет работоспособность.

Цель – оценить расписания девятого класса; определить зоны риска и варианты корректировки расписания.

Материалы и методы. Материалом является недельное расписание девятого класса МБОУ «Альдермышская СОШ». Выполнено нормативно-правовое сопоставление структуры нагрузки. Проведена балльная оценка трудности учебных предметов.

Результаты. Во вторник во второй половине дня стоят трудные предметы: алгебра, геометрия, статистика. Это повышает умственную нагрузку, нет разгрузочного урока. В среду – смещение пика трудности с четвертого по шестой уроки за счет сочетания уроков: русский язык, алгебра, геометрия, что не соответствует физиологическому снижению работоспособности к концу дня. В четверг - удвоение химии с последующим иностранным языком. Это увеличивает суммарную балльную нагрузку при малом чередовании деятельности. Суббота – физика и английский язык первыми уроками на фоне накопленного недельного утомления. Разгрузочные уроки (физическая культура, технология, ОБЖ) присутствуют, но не во всех случаях эффективно разрывают кластеры высокой трудности.

Вывод. Распределение учебной нагрузки в целом соответствует требованиям, но присутствуют нарушения принципов рационального чередования. Зоны риска – с четвертого по шестой уроки вторника и среды, также первые уроки субботы. Последовательности трудных двух-трех предметов повышает возникновение учебного утомления к концу дня и недели. Нужны точечные перестановки: перенос части математических дисциплин с последних уроков на второй либо третий; поставить физкультуру или ОБЖ между алгеброй и геометрией; перенести физику или английский язык с субботнего утра на середину недели.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕНЯ В ДОУ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РФ

Шарифуллин Р.И., Мухаметзянов Д.И.
Научный руководитель – асс. Сибгатуллин И.Я.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Обеспечение рационального питания в дошкольных образовательных организациях является одним из ключевых условий сохранения и укрепления здоровья детей дошкольного возраста, так как напрямую влияет на физическое, психическое и ментальное здоровье ребёнка. В условиях обновления санитарно-эпидемиологических требован ий и постоянного контроля со стороны надзорных органов особую значимость приобретает анализ соответствия фактического меню в ДОУ действующим санитарным правилам, а также требованиям Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Проведение сравнительного анализа позволяет объективно оценить качество организации питания в дошкольной организации.

Цель – провести сравнительный анализ меню в дошкольной образовательной организации для детей в возрасте от 3 до 7 лет на предмет соответствия действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям законодательства Российской Федерации.

Материалы и методы. Объектом исследования являлись внутренние акты и распорядки МБДОУ №324, а именно утвержденное 10-дневное меню и локальные акты ДОУ. Был проведен анализ нормативно-правовой документации (СП 2.4.3648-20, СанПиН 2.3/2.4.3590-20, МР 2.3.1.0253-21, ФЗ № 273-ФЗ); расчет и оценка энергетической ценности и БЖУ рациона; сравнительный анализ фактических данных с нормативными требованиями. Исследование проводилось однократно, в течение одного 10-дневного цикла питания на базе муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения МБДОУ № 324 г. Казани, которое посещают дети дошкольного возраста 3–7 лет, находящиеся в ДОУ на 7–12-часовом пребывании.

Результаты. Энергетическая ценность и соотношение белков, жиров и углеводов находятся в пределах допустимых нормативных значений, распределение калорийности по приемам пищи соблюдено, рацион отличается достаточным разнообразием и безопасностью. Нарушений санитарных и образовательных норм в ходе исследования не выявлено.

Вывод. Данные исследования показали, что 10-дневное меню для детей в возрасте 3–7 лет в МБДОУ № 324 полностью соответствуют действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям СП 2.4.3648-20, СанПиН 2.3/2.4.3590-20 и требованиям Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИЩЕВОГО СТАТУСА СТУДЕНТОВ МЕДИКОВ ПРОЖИВАЮЩИХ В ОБЩЕЖИТИЯХ

Жирнова А.А., Мурасова Н.И.
Научный руководитель – асс. Волкова М.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сохранение здоровья студентов в период обучения является одной из приоритетных задач. Переезд в общежитие, знаменующий переход К самостоятельной жизни, часто сопровождается так называемым «пищевым стрессом», когда привычный домашний рацион сменяется нерегулярным и неполноценным питанием. Учитывая, что студенческий возраст приходится на завершающий этап формирования организма, такие нарушения могут не только негативно сказываться на когнитивных способностях и академической успеваемости, но и провоцировать развитие заболеваний желудочно-кишечного тракта и других систем. В связи с этим изучение особенностей питания студентов, проживающих в общежитиях, является актуальной задачей, имеющей прямое отношение к качеству их здоровья и жизни.

Цель – гигиеническая оценка пищевого статуса и факторов его определяющих, у студентов-медиков, проживающих в студенческом общежитии.

Материалы и методы. Проведено исследование студентов с применением опроса. Исследование проводилось в формате сравнительного анализа двух групп: 1 (основная группа) – студенты-медики, постоянно проживающие в студенческом общежитии, 2 (группа сравнения) – студенты-медики, проживающие в домашних условиях. В исследовании приняли участие студенты, давшие добровольное информированное согласие. Сбор данных осуществлялся методом онлайн – анкеты на платформе "Яндекс.Формы". Опрос включает в себя 6 разделов: социодемографические характеристики, условия проживания и организация питания, оценка фактического питания, оценка режима питания, субъективная оценка здоровья и пищевого статуса, финансовые аспекты и информированность.

Результаты. В ходе сравнительного анализа были выявлены существенные различия в пищевом поведении и статусе студентов в зависимости от условий проживания. Установлено, что студенты, не проживающие в общежитии, достоверно чаще готовят пищу самостоятельно каждый день (31% против 19% в общежитии). Это коррелирует с более высоким потреблением свежих овощей и фруктов: среди студентов «домашней»> группы ежедневно потребляют овощи 25% (против 13% в общежитии), а фрукты – также 25% (против 13% в общежитии), что почти в два раза выше показателей основной группы. Анализ режима питания показал, что его несоблюдение (отсутствие фиксированного времени приема пищи) характерно для большинства респондентов обеих групп, однако в общежитии эта проблема встречается чаще (77% против 67%). Наиболее пропускаемым приемом пищи в обеих группах является завтрак, причем среди жителей общежитий эта тенденция выражена несколько сильнее (48% против 44%). При субъективной оценке здоровья студенты, проживающие вне общежития, чаще характеризовали его как «хорошее» (61% против 52%). Удовлетворённость качеством питания также оказалась выше в группе

сравнения: суммарно полностью и скорее удовлетворены 53% против 42% в группе проживающих в общежитии. Финансовый аспект также играет значимую роль: 56% студентов в общежитии отметили, что вынуждены экономить на еде (среди проживающих с родителями или на съемных квартирах этот показатель составил 44%).

Вывод. Проведённое исследование подтвердило, что пищевой статус студентов-медиков, проживающих в общежитии, является менее благополучным по сравнению со студентами, живущими в домашних условиях. Для студентов В общежитии характерны более редкая частота самостоятельного приготовления пищи и, как следствие, дефицит в рационе свежих овощей и фруктов. У них чаще наблюдается нарушение режима питания с регулярным пропуском завтраков, что на фоне субъективного ощущения нехватки финансов формирует более низкую удовлетворённость собственным питанием и самооценку здоровья. Полученные данные обосновывают необходимость разработки адресных профилактических мер, включая консультирование студентов по вопросам организации рационального питания в условиях ограниченного бюджета и времени, а также улучшения инфраструктуры для приготовления пищи в общежитиях.

Список литературы:

1. Дрожжина Наталья Агафоновна, Максименко Людмила Витальевна Организация питания студентов // Вестник РУДН. Серия: Медицина. 2013. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-pitaniya-studentov (дата обращения: 09.10.2025).

2. Головина Екатерина Романовна, Куцай Никита Викторович, Ященко Светлана Григорьевна, Сарчук Елена Владимировна ВЛИЯНИЕ ПРОЖИВАНИЯ СТУДЕНТОВ В ОБЩЕЖИТИИ НА КАЧЕСТВО ИХ ЖИЗНИ // StudNet.2021.№6.URL:https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-prozhivaniya-studentov-v-obschezhitii-na-kachestvo-ih-zhizni(датаобращения:09.10.2025).

3. Чузаева Т. Н., Тарасова И. В., Седова О. Н. К вопросу организации студенческогопитания // Здоровье и образование в XXI веке. 2008. №3. URL:https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-organizatsii-studencheskogo-pitaniya (дата обращения: 09.10.2025).

АНАЛИЗ И ОПТИМИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Каменева М.В., Ивлева Е.В.
Научный руководитель – к.б.н. Ивлева Е.В.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Для формирования здоровья подрастающего поколения немаловажное значение имеет рациональное сбалансированное питание и правильное пищевое поведение, которое определяет состояние здоровья их в будущем. Согласно научным данным сегодняшняя молодежь, школьники и студенты, довольно часто сталкивается с негативным пищевым образом жизни. Все вышесказанное вынуждает искать пути решения, в необходимости формировать здоровое пищевое поведение у нынешней молодежи [2].

Цель — оценка текущего состояния питания студентов, выявление отклонений от принципов ЗОЖ для разработки и внедрения профилактических мероприятий, направленных на улучшение здоровья будущих специалистов среднего медицинского звена.

Материалы и методы. Исследовали фактические суточные рационы у 242 студентов сестринского дела в возрастной категории 16–17 лет. Проведены анализ научно-методической литературы, метод анализа суточных рационов с учетом методических

рекомендаций [3], включающий количественную и качественную оценку потребляемых пищевых продуктов, результаты которых статистически обработаны.

Результаты. Среднее значение калорийности суточных рационов – 1320± 0,5 ккал, из них завтрак – 267,8 ккал (20,3%), утренний перекус — 65,3 ккал (5%), обед — 447 ккал (33,9%), обеденный перекус — 69 ккал (5,2%), ужин — 509 ккал (38,6%), вечерний перекус — 57,8 ккал (4,4%). Обнаружен низкий показатель калорийности от рекомендуемой нормы 1700–2450 ккал. Макронутриентный состав рациона студентов: углеводы — 159г (58%), жиры — 66г (24%), белки – 47г (18%). Качественное соотношение Б:Ж:У в среднем соответственно 0,75:1,27:4,93. Частота питания в день– 3–4 раза; интервал приемов пищи 2–2,5 часа. 14,3% участников принимают пищу 1 раз в день.

Вывод. Рациональное питание у большинства обучающихся нарушено, что свидетельствуют ряд факторов: 1) макронутриентный количественный и качественный статус рациона показывает значительные отклонения от рекомендуемых норм; 2) низкая энергетическая ценность потребляемой пищи; 3) нерегулярный режим питания, связанный преимущественно со временем и интервалами между приемами пищи. Для улучшения информированности студентов МФК КГМУ об основах рационального питания, правильном пищевом поведении были разработаны методические рекомендации, тематические мероприятия, направленные на формирование и поддержание здоровых пищевых привычек.

Список литературы:

1. Антонова, А. А. Особенности питания студентов медицинского вуза / А. А. Антонова, Г. А. Яманова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2021. – № 4–2 (106). – С. 78–81.

2. Ивлева, Е. В. Гигиеническая оценка фактического рациона питания студентов МФК КГМУ и анализ питательной ценности продуктов питания / Е. В. Ивлева, А. Ю. Губанова // Шаг в будущее : материалы IX Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции обучающихся профессиональных образовательных организаций. – Курск : Изд-во КГМУ, 2025. – Т. II. – С. 77–80.

3. Методические рекомендации МР 2.3.1.0253-21 "Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ" [Электронный ресурс] // Информационно-правовой портал "Гарант.ру" : [сайт]. – URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/402716140/ (дата обращения: 02.02.2026).

КОМПЛЕКСНАЯ ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОЦЕНКА СБАЛАНСИРОВАННОСТИ РАЦИОНОВ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА И ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ В АСПЕКТЕ ФОРМИРОВАНИЯ ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ И ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННОЙ И НЕИНФЕКЦИОННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ

Каримов М.Б., Болотов Т.Б.
Научный руководитель – асс. Эгембердиева Г.Т.
Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева

Актуальность. Питание является одним из ключевых факторов, определяющих уровень здоровья и функциональное состояние иммунной системы человека. Дефицит эссенциальных нутриентов и несбалансированность рациона питания ассоциированы со снижением иммунологической резистентности и ростом инфекционной и неинфекционной заболеваемости. Студенты медицинских вузов относятся к группе повышенного риска вследствие нерегулярного питания, высокой учебной нагрузки, стресса и нарушения режима сна, что обуславливает необходимость комплексной гигиенической оценки их рационов и изучения связи питания с иммунным статусом.

Цель – провести комплексную гигиеническую характеристику рационов питания студентов медицинского университета и оценить их взаимосвязь с функциональным состоянием иммунной системы.

Материалы и методы. Проведено описательное поперечное исследование среди 240 студентов 1–6 курсов Кыргызской государственной медицинской академии. Использована пропорциональная стратифицированная выборка. Методы исследования включали анкетирование, гигиеническую оценку рационов питания по таблицам химического состава продуктов и нормативам ВОЗ и Минздрава КР, а также косвенную оценку иммунного статуса по частоте заболеваемости. Статистическая обработка выполнена с применением методов описательной и корреляционной статистики ($p<0,05$).

Результаты. Среднее значение индекса сбалансированности питания (ИСБП) по всей выборке составило 2,79, что соответствует среднему уровню рациональности питания. Установлена положительная динамика показателя по мере увеличения курса обучения: от 2,40 у студентов 1 курса до 3,60 у студентов 6 курса, со средним приростом около 0,24 балла на каждый последующий курс. Среднее значение индекса функционального состояния иммунной системы (ИФСИС) составило 3,25, что характеризует умеренный уровень иммунологической устойчивости. Минимальные значения показателя отмечены у студентов младших курсов (2,90–3,14), максимальные — у студентов старших курсов (3,47–3,49). Средний прирост ИФСИС составил около 0,21 балла на курс обучения. Корреляционный анализ выявил выраженную положительную связь между курсом обучения и ИСБП ($r=0,904$; $p<0,01$), между курсом обучения и ИФСИС ($r=0,836$; $p<0,01$), а также тесную корреляционную зависимость между сбалансированностью питания и функциональным состоянием иммунной системы ($r=0,89$; $p<0,01$).

Вывод. Несбалансированность питания студентов младших курсов сопровождается снижением иммунологической устойчивости. Повышение медицинской грамотности и формирование рациональных пищевых привычек способствуют улучшению иммунного статуса. Полученные данные обосновывают необходимость разработки профилактических и образовательных программ, направленных на коррекцию питания студентов медицинских вузов.

ТАУРИН, CAMELINA SATIVA И КУРКУМИН В КОРРЕКЦИИ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПРИ ДЕТСКОМ ОЖИРЕНИИ

Партыко Д.Д., Харитонова Д.А.
Научный руководитель – к.м.н. Фокина М.А.
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова

Актуальность. Детское ожирение сопровождается нарушением углеводного и липидного обмена, хроническим воспалением, снижением чувствительности тканей к инсулину и функциональными изменениями печени. Стандартные немедикаментозные меры не всегда позволяют добиться стойкой коррекции метаболических нарушений, что обуславливает интерес к безопасным нутрицевтическим подходам, воздействующим на ключевые патогенетические звенья без фармакологической нагрузки.

Цель – оценить научное обоснование применения таурина, масла Camelina sativa и куркумина в составе комплексного нутрицевтического средства для коррекции метаболических нарушений при детском ожирении.

Материалы и методы. Проведен анализ современных экспериментальных и клинических данных, посвящённых биологическим эффектам таурина, полиненасыщенных жирных кислот масла Camelina sativa и куркумина. Рассмотрены механизмы их действия, потенциальные синергические эффекты и вопросы безопасности при применении у детей.

Результаты. Показано, что таурин поддерживает функцию поджелудочной железы, снижает выраженность воспалительных процессов и участвует в образовании желчных кислот, улучшая усвоение липидов и функцию печени. Масло Camelina sativa нормализации липидного профиля и снижению воспаления в печени. Куркумин снижает активность провоспалительных сигнальных путей и уровень оксидативного стресса, усиливая метаболические эффекты полиненасыщенных жирных кислот. Совместное применение данных компонентов обеспечивает воздействие на углеводный, липидный и воспалительный компоненты метаболических нарушений.

Вывод. Комбинация таурина, масла Camelina sativa и куркумина может рассматриваться как перспективная основа для разработки безопасного нутрицевтического комплекса, направленного на коррекцию метаболических нарушений при детском ожирении. Сочетание компонентов позволяет воздействовать на ключевые звенья патогенеза и обосновывает целесообразность дальнейших исследований эффективности и клинического применения.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНЫ ТРУДА

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОЦЕССОВ УТИЛИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ И ВЛИЯНИЕ ВРЕДНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА РАБОТНИКОВ

Бахтина М.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Краснощекова В.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Медицинские отходы являются источником вредных биологических факторов и из-за содержания инфекционных агентов, фармацевтических препаратов, потенциально опасных химических и радиоактивных компонентов, оказывающих неблагоприятное воздействие на здоровье работников. Утилизация медицинских отходов включает комплекс технологических процессов — сбор, транспортировку, обеззараживание и уничтожение — которые сопряжены с профессиональными рисками для работников службы отходов, что делает необходимость гигиенической оценки данных процессов критически важной для защиты здоровья людей и окружающей среды [1,2].

Цель —провести комплексную гигиеническую оценку влияния процессов утилизации медицинских отходов на экологическую и профессиональную безопасность: выявить источники опасности, оценить их воздействие на окружающую среду и персонал, определить факторы риска и обосновать санитарно-гигиенические требования к организациям по утилизации биологических отходов.

Материалы и методы. Исследование проводилось на основе анализа научных публикаций, посвящённых обращению с медицинскими отходами, анализам экспертных заключений специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан» по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы цеха утилизации ФГБНУ «ФЦТРБ-ВНИВИ» (2023 г.) и др. Обработаны данные о генерации медицинских отходов (масса, классификация), условиях обработки (методы обеззараживания, температура и продолжительность сжигания, работа оборудования), параметрах воздушной среды (концентрации вредных выбросов, пыли и канцерогенных соединений), а также уровне травматизма и заболеваемости персонала. Для обработки результатов применялись методы сравнительного анализа, экспертной оценки и обобщения данных санитарных наблюдений.

Результаты. Аналитический анализ показал, что недостаточная сегрегация и неправильное обращение с опасными фракциями медицинских отходов ведут к превышению допустимых концентраций биологических и химических агентов в зонах утилизации, что

усиливает экологическое воздействие на почву, воду, атмосферу и работников. Неадекватные методы утилизации (например, открытое сжигание, низкотемпературное сжигание без эффективной очистки газов) способствуют образованию и выбросу канцерогенных веществ, загрязняющих окружающую среду [1]. Профессиональная безопасность сотрудников остаётся неудовлетворительной — частота колюще-режущих травм, контакта с патогенами и недостаточное использование средств индивидуальной защиты остаются высокими из-за пробелов в обучении, контроле и соблюдении стандартов.

Вывод. Результаты свидетельствуют о необходимости усиления санитарно-гигиенического мониторинга, внедрения современных экологически безопасных технологических решений (например, высокотемпературная обработка с очисткой выбросов, паровая и микроволновая стерилизация), а также программ обучения персонала для минимизации рисков заболеваний и вредных воздействий на окружающую среду.

Список литературы:

1. Мироненко О.В., Бузинов Р.В., Носков С.Н., Магомедов Х.К., Федорова Е.А., Тованова А.А. ГИС-технологии и алгоритм разработки региональных систем обращения с медицинскими отходами на примере трёх регионов. Гигиена и санитария. 2024;103(8):803–807.

2. Иванова Н.В. Утилизация медицинских отходов. Сборник тезисов: 28-ой Международной медико-исторической конференции студентов; 99- ой Международной студенческой научно-практической конференции, IV-ой Международной научно-практической конференции клинических случаев среди молодых ученых «Вижу. Слышу. Лечу»; 31-ой Международной научно-практической конференции молодых ученых. 2025; с. 109.

ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ СОКОВОЙ ПРОДУКЦИИ ТРЕБОВАНИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГОРЕГЛАМЕНТА

Беляева А.А.
Научный руководитель – асс. Волкова М.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Соковая продукция – это один из самых распространённых напитков, однако её качество зачастую не соответствует ожиданиям потребителей: многие товары содержат избыточное количество сахара и пищевых добавок, а недостоверная маркировка усугубляет проблему. Кроме того, нарушения технологии производства или условий хранения могут привести к микробиологической опасности и ухудшению органолептических показателей. В связи с этим объективная оценка качества соков по ключевым параметрам - микробиологическим, физико-химическим и органолептическим – становится необходимой для защиты здоровья потребителей.

Цель — провести оценку соответствия качества соковой продукции нормативным документам.

Материалы и методы. Были отобраны наиболее популярные торговые марки соковой продукции: «Kral», «Rich», «Santal», «Лента», «Сады придонья», «Я», «Swell». Данные о проведенных исследованиях были изучены на сайте «Роскачество» и сравнены с показателями с ТР ТС 023/2011 на соковую продукцию из фруктов и овощей. Результаты.

Результаты. По результатам анализа органолептических, физико-химических и микробиологических показателей апельсиновых со-ков марок «Kral», «Rich», «Santal», «Лента», «Сады Придонья», «Я» и «Swell» установлено, что все образцы соответствуют требованиям безопасности ТР ТС 023/2011. По микробиологическим показателям: патогенные микроорганизмы и бактерии группы кишечной палочки отсутствуют, дрожжи и плесени не превышают допустимые значения. По физико-химическим показателям - у сока

«Kral» зафиксировано крайне низкое содержание витамина С – 2,32 мг/100 мл (для натурального апельсинового сока характерны 10-20 мг/100 мл), а также не соответствует норме массовая доля растворимых сухих веществ, что указывает на сниженное качество и несоответствие опережающим стандартам Роскачества. Сок «Rich» имеет высокое содержание витамина С – 50,6 мг/100 мл, но выявлены следовые количества подсластителя ацесульфама калия, что требует контроля, так как для соков использование подсластителей не допускается либо должно быть отражено в маркировке. Соки «Swell», «Сады Придонья», «Я», «Santal» и «Лента» соответствуют нормативам по всем показателям: содержание сахаров 8,2-9,4 г/100 мл, витамин С 9,85–25,64 мг/100 мл, массовая доля раствоимых сухих веществ соответствует норме. По органолептической оценке все образцы соответствовали базовым требованиям к внешнему виду, вкусу и запаху. В целом все соки безопасны, наилучшее качество и соответствие требованиям демонстрируют «Swell», «Сады Придонья» и «Я», тогда как «Kral» и «Rich» требуют дополнительного контроля.

Вывод. По результатам анализа апельсиновых соков наилучшее качество показали «Swell», «Сады Придонья» и «Я» по органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям. «Santal» и «Лента» соответствуют нормативам и безопасны, но показатели качества средние. «Rich» имеет хорошие свойства и высокое содержание витамина С, но выявленные следы подсластителя ацесульфама калия требуют дополнительного контроля. Наименее качественным оказался «Kral» с крайне низким витамином С.

ОСОБЕННОСТИ СОСТАВЛЕНИЯ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОТНИКОВ ПРИ ПОДОЗРЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ У СБОРЩИКОВ-КЛЕПАЛЬЩИКОВ СБОРОЧНЫХ ЦЕХОВ КАЗАНСКОГО ВЕРТОЛЕТНОГО ЗАВОДА.

Гатауллин М.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Краснощекова В.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема диагностики профессиональных заболеваний в авиастроении сохраняет высокую значимость из-за многофакторного воздействия факторов трудового процесса на работников. Ведущие вредные производственные факторы сборщиков-клепальщиков цеха сборки вертолетов -воздействие шума и локальной вибрации, что требует качественного составления санитарно-гигиенических характеристик для экспертизы для установления связи заболевания с профессией. Анализ практики показывает наличие системных недостатков при заполнении этого документа, что обосновывает актуальность настоящего исследования.

Цель – на основе анализа санитарно-гигиенических характеристик работников при подозрении профессионального заболевания выявить типичные недостатки оформления документов и разработать рекомендации по совершенствованию описания полной картины условий труда, установления класса условий и степени вредности.

Материалы и методы. Материалами послужили пять санитарно-гигиенических характеристик условий труда, составленных Управлением Роспотребнадзора по Республике Татарстан в 2025 году.

Результаты. В результате анализа санитарно-гигиенических характеристик установлено: четыре из них на рабочие места сборщиков-клепальщиков цеха № 6 АО «Казанский вертолетный завод» со стажем работников не менее 11–16 лет и одна характеристика на рабочее место кузнеца-штамповщика цеха № 4 этого предприятия со стажем работы 27 лет. Запросы из центра профпатологии связаны с тем, что у этих работников были установлены предварительные диагнозы: вибрационная болезнь,

периферический ангиодистонический синдром, артрозы суставов, синдром карпального канала. У всех сборщиков-клепальщиков зафиксировано стабильное превышение предельно допустимых уровней локальной вибрации от 0,2 до 23,8 дБ при времени воздействия 42,8% смены, шум превышал норму на 13,0–19,3 дБА, у кузнеца-штамповщика зафиксировано превышение общей вибрации до 23 дБ. Выявлены системные недостатки: отсутствие оценки шума в октавных полосах частот, оценки микроклимата в цехе, тяжести и напряженности труда, оценки эффективности средств индивидуальной защиты, оценки проведения медицинских осмотров, технические погрешности в таблицах и отсутствие конкретных дат утверждения санитарно-гигиенических характеристик.

Вывод. 1. Проведенный анализ подтверждает наличие вредных производственных факторов, способных вызывать профессиональную патологию, однако для повышения объективности заключений, данных в санитарно-гигиенических характеристиках необходима обязательная оценка всех вредных производственных факторов, имеющихся на рабочем месте. 2. В анализируемых документах отсутствуют сведения о производственном микроклимате, тяжести трудового процесса, которые в сочетании с ведущими производственными факторами отягощают течения профессионального заболевания. 3. Отсутствие сведений о наличии регламентированных перерывов и специальных средств индивидуальной защиты.

КОГНИТИВНЫЕ НАГРУЗКИ ПРИ ПРОГРАММИРОВАНИИ У СТУДЕНТОВ НЕ IT СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Гимазова Р.А.
Научный руководитель – асс. Мухутдинова А.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Цифровизация здравоохранения требует от будущих врачей освоения программирования, что создает дополнительную когнитивную нагрузку на фоне интенсивного обучения. Студенты-медики сталкиваются с необходимостью алгоритмического мышления, высокой концентрации и устойчивости рабочей памяти, что может приводить к когнитивному истощению. При этом айтрекинг позволяет объективно оценивать умственную нагрузку через параметры движений глаз. Однако отсутствуют системные данные о влиянии программирования на когнитивную сферу студентов не IT-специальностей. Актуально выявить факторы успешного освоения цифровых компетенций без ущерба для психоэмоционального состояния и своевременно диагностировать риски перенапряжения.

Цель – выявить особенности восприятия когнитивных нагрузок у студентов не IT-специальностей при решении задач по программированию и зависимость их от личностных характеристик.

Материалы и методы. Участниками исследования были 32 студента медико-профилактического факультета. Диагностика личностных особенностей респондентов осуществлялась посредством пятифакторного опросника (BigFive). С целью объективизации процессов восприятия и оценки когнитивной нагрузки в ходе решения задач по анализу программного кода применялся метод айтрекинга (регистрация глазодвигательной активности). На завершающем этапе был проведен статистический анализ полученных данных, направленный на выявление корреляционных связей между параметрами зрительного восприятия и личностными характеристиками испытуемых.

Результаты. Были выявлены статистически значимые корреляции, отражающие влияние личностных особенностей на стратегии зрительного восприятия: чем выше уровень нейротизма, тем медленнее студенты включаются в задание (прямая корреляция с временем до первой фиксации, $r=0,57$; $p=0,021$) и тем короче амплитуда саккад ($r=–0,53$; $p=0,035$). Открытость опыту связана с более активным исследовательским поведением:

большим количеством фиксаций (r=0,54; p=0,031) и саккад (r=0,58; p=0,019), а также тенденцией к более частым возвратам (r=0,48; p=0,062). Сотрудничество коррелирует с быстрым включением в задание (r=–0,52; p=0,039) и короткой длительностью фиксаций (r=–0,61; p=0,012), что указывает на беглый характер просмотра. Добросовестность и экстраверсия связаны с меньшим количеством возвратов к слайдам (r=–0,53; p=0,035 и r=–0,56; p=0,024 соответственно), что отражает более линейную стратегию восприятия.

Вывод. Личность студента проявляется в его зрительном поведении: нейротизм замедляет включение в задачу и сужает поле внимания, открытость опыту превращает в активного исследователя, а добросовестность и экстраверсия формируют линейную стратегию просмотра. Окуломоторные паттерны становятся объективным «зеркалом» когнитивных стратегий и эмоциональных реакций. Полученные данные позволяют рассматривать айтрекинг как перспективный инструмент психодиагностики, способный повысить точность выявления групп риска и индивидуализировать профилактику стресс-обусловленных состояний у студентов.

Список литературы:

1. Кузнецов В.В., Косилов К.В., Костина Е.Ю., Каращук Е.В., Федорищева Е.К., Барабаш О.А. Оценка когнитивных функций студентов медицинских университетов в процессе обучения, связанная с состоянием их здоровья // Исследования и практика в медицине. – 2021. – Т. 8, № 1. – С. 85-96. – DOI: https://doi.org/10.17709/2409-2231-2021-8-1-9.

2. Скуратова К.А., Шелепин Е.Ю., Шелепин К.Ю. Программные возможности применения метода айтрекинга в исследованиях зрительного восприятия // Российский психологический журнал. – 2022. – Т. 19, № 4. – С. 173-185. – DOI: https://doi.org/10.21702/rpj.2022.4.12.

3. Стрельников С.С., Каткова А.Л., Егоров Д.Б. Изучение образовательного опыта студентов-медиков при освоении программирования // Мир науки. Педагогика и психология. – 2025. – Т. 13, № 3. – URL: https://mir-nauki.com/PDF/45PDMN325.pdf (дата обращения: 12.02.2026).

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ СТУДЕНТОВ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УРОВНЯ СТРЕССА В КОНТЕКСТЕ ЗАНЯТОСТИ И ДОСУГОВОЙ АКТИВНОСТИ

Курманова А.Р, Ганиева А.И.
Научный руководитель – асс. Мухутдинова А.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современный студент живет в условиях хронической многозадачности: совмещение учебы с работой стало массовой практикой, что неизбежно ведет к росту психоэмоционального напряжения, эмоциональному истощению. При этом ресурсы восстановления часто игнорируются, а досуг вытесняется на периферию. В этой связи актуально рассмотреть роль защитных факторов, которые могут снижать уровень стресса, например, хобби. Вместе с этим возникает гипотеза о повышении стресса в связи с необходимостью тратить ресурсы на дополнительные виды активности. В связи с этим актуальным является исследование роли хобби и других защитных факторов в профилактике стресса.

Цель – изучить характер влияния совмещения учебы с работой и наличия хобби на уровень психологического стресса у студентов, а также определить факторы профилактирующие стресс в условиях учебно-профессиональной нагрузки.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 30 студентов (24 женщины, 6 мужчин). Был проведено психофизиологическое обследование, включавшее в себя следующие методы: теппинг-тест – для определения силы нервной системы, уровня

работоспособности; простая зрительно-моторная реакция – для оценки функционального состояния ЦНС, лабильности нервных процессов; восьмицветовой тест Люшера – для диагностики уровня стресса, вегетативного тонуса и психоэмоционального состояния. Также было проведено анкетирование о наличии работы и хобби и их характере.

Результаты. Для анализа данные были разделены на 4 группы на основании 2 переменных: наличие работы и хобби (да/нет). По данным восьмицветового теста Люшера, уровень стресса у работающих студентов (27,6±10,2 условных единиц (у.е.)) статистически значимо выше, чем у неработающих (18,5±12,4 у.е.); p=0,045. Вегетативный коэффициент (ВК) у работающих (0,62±0,51 у.е.) значимо ниже, чем у неработающих (1,05±0,43 у.е.); p=0,032. Была выявлена прямая корреляция между количеством рабочих часов и уровнем стресса (r=0,48;p=0,04). Чем больше часов работает студент, тем выше его уровень стресса. Обнаружена обратная корреляция между рабочими часами и ВК (r=–0,52;p=0,03). Среди работающих студентов наличие хобби снижало уровень стресса с 35,8 до 25,3 (p=0,048;d=1,14). Студенты, которые работают и не имеют хобби, имеют самый высокий уровень стресса во всей выборке. Уровень стресса в этой группе значимо выше, чем у работающих с хобби (p=0,048) и чем у неработающих с хобби (p=0,006). По остальным показателям (ПЗМР, теппинг-тест) статистически значимых различий между группами работающих и неработающих не обнаружено.

Вывод. Работающие студенты испытывают более высокий уровень стресса. Хобби выполняет защитную функцию в профилактике стресса. Исходя из этого определено, что студенты, работающие и не имеющие хобби, составляют группу наивысшего риска: их уровень стресса максимален. Помимо этого было выявлено, что наибольшее влияние в снижении стресса имеет активный отдых. Полученные данные позволили определить группу риска по наличию стресса среди студентов и выявить, какие мероприятия будет целесообразно включить программу профилактики стресс-обусловленных заболеваний.

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЧАСТОТЫ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ МАШИНИСТОВ ЛОКОМОТИВОВ

Мамедов Ф.И.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Краснощекова В.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема влияния электромагнитных полей (ЭМП) промышленной частоты на организм человека остается одной из актуальных в медицине труда. Железнодорожный транспорт является мощным источником ЭМП ультранизкочастотного (УНЧ) и очень низкочастотного (ОНЧ) диапазонов. Машинисты локомотивов и их помощники подвергаются профессиональному воздействию магнитных полей, интенсивность которых в кабинах может в сотни раз превышать естественный геомагнитный фон и предельно допустимые уровни. В литературе имеются сведения о том, что нервная и сердечно-сосудистая системы являются наиболее чувствительными к воздействию ЭМП [1]. Резкие перепады и иррегулярные импульсы магнитных полей рассматриваются как возможный триггер в развитии соматической патологии, что требует детального анализа структуры заболеваемости и функциональных изменений у данной профессиональной группы.

Цель – на основе анализа научных данных отечественной и зарубежной литературы оценить влияние электромагнитных полей промышленной частоты, генерируемых тяговыми двигателями, на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы и структуру заболеваемости машинистов локомотивов.

Материалы и методы. Изучены карты СОУТ рабочих мест локомотивных бригад в депо. Проведён аналитический обзор и систематизация данных научных исследований,

посвящённых проблеме воздействия ЭМП на организм работников железнодорожного транспорта. Рассмотрены материалы эпидемиологических исследований заболеваемости с временной утратой трудоспособности работников локомотивных бригад, а также результаты инструментальных измерений уровней магнитного поля в кабинах электровозов и моторвагонных секций, представленные в работах отечественных и зарубежных авторов за период с 1966 по 2014 год.

Результаты. Установлено, что уровни импульсных магнитных полей в кабинах электровозов достигают 50 000–70 000 нТл, что на порядок превышает вариации естественного поля во время сильных геомагнитных бурь и в 1,5–2 раза выше фона в локомотивных депо. В кабинах моторвагонных секций, где рабочее место удалено от источников тока, амплитуда полей значительно ниже (5 000–7 000 нТл). Эпидемиологический анализ заболеваемости 230 тыс. работников Октябрьской железной дороги выявил, что работники локомотивной службы имеют на 20% более высокие показатели общей заболеваемости. Наибольшие различия касаются сердечно-сосудистой патологии: заболеваемость ИБС у машинистов электровозов в 2 раза (на 100%) выше, чем у машинистов МВС, и характеризуется более ранним началом (в возрастной группе до 30 лет) [1,2].

Вывод. На примере исследований ряда учёных выявлена прямая связь между уровнем профессионального воздействия импульсных магнитных полей УНЧ-диапазона от тяговых двигателей и частотой развития ишемической болезни сердца у машинистов электровозов. При анализе карт СОУТ на рабочих местах локомотивных бригад выявлено, что фактору ЭМП не уделяется необходимого внимания. Наиболее высокие риски зафиксированы у водителей электровозов, подвергающихся максимальным магнитным нагрузкам [1,2]. Полученные данные обосновывают необходимость разработки комплекса профилактических мер, включающих совершенствование организации труда и медико-профилактическое сопровождение локомотивных бригад для снижения риска сердечно-сосудистой патологии.

Список литературы:

1. Кудрин В.А. Электромагнитное излучение и заболеваемость водителей локомотивов железнодорожного транспорта // Медицина труда, гигиена и эпидемиология на железнодорожном транспорте: сб. науч.-практ. работ / ВНИИ железнодорожной гигиены и др. - М., 2001. – С.243–246.

2. Фатхутдинова Л.М. Эпидемиологическое исследование влияния работы с источниками электромагнитных полей сверхнизкой частоты на развитие сердечно-сосудистой патологии/Л.М. Фатхутдинова, Р.Р. Залялов, З.М.Берхеева и др.//Казанский медицинский журнал, 2005, т.6, №4, С.284–285.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ И ЗРИТЕЛЬНОГО ВНИМАНИЯ СТУДЕНТОВ ПРИ ОЦЕНКЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ

Мударисова И.С.
Научный руководитель – асс. Мухутдинова А.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Восприятие визуальной информации, в частности, выявление нарушений на фотографиях, является важным навыком для будущих специалистов медико-профилактического дела. Однако процесс зрительного поиска и анализа может опосредоваться не только профессиональными знаниями, но и индивидуально-психологическими характеристиками человека. Черты личности, вероятно, влияют на стратегии сканирования изображений, скорость обнаружения значимых объектов и глубину их последующего анализа. Изучение этих взаимосвязей открывает возможности для

персонализации образовательных подходов и более глубокого понимания когнитивных процессов.

Цель – изучить характер связи между чертами личности и параметрами движений глаз у студентов при просмотре изображений с санитарно-эпидемиологическими нарушениями.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 32 студента (26 женщин, 6 мужчин). Для оценки личностных характеристик использовался 5-факторный опросник (NEO-PI), позволяющий оценить выраженность следующих черт: нейротизм, экстраверсия, открытость опыту, сотрудничество, добросовестность. Для оценки зрительного внимания применялся метод айтрекинга. Участникам предъявлялись 19 слайдов с сюжетами на санитарно-эпидемиологическую тематику. Фиксировались параметры движений глаз: время до первой фиксации, общее время фиксации, количество фиксаций и средняя амплитуда саккад, возвраты. Статистический анализ включал расчет ранговой корреляции Спирмена между личностными шкалами и усредненными показателями айтрекинга.

Результаты. В результате корреляционного анализа была обнаружена положительная корреляция между уровнем нейротизма и временем до первой фиксации нарушения (ttf) ($\rho = +0,61$; $p=0,036$). Студенты с более высокими показателями нейротизма тратили больше времени на первое обнаружение проблемной зоны на изображении. Выявлена положительная корреляция между уровнем добросовестности и общим временем, проведенным в области нарушения (fix time) ($\rho = +0,58$; $p=0,042$). Более добросовестные студенты дольше удерживали внимание на выявленных дефектах. Также добросовестность положительно коррелировала с общим количеством фиксаций (all fix) ($\rho = +0,65$; $p=0,021$). Чем выше была добросовестность, тем больше остановок взгляда совершали испытуемые, детально изучая зону нарушения. Зафиксирована отрицательная корреляция между показателем открытости опыту и средней амплитудой саккад (saccad ampl) ($\rho = -0,54$; $p=0,049$). Студенты с более высокими баллами по шкале открытости к новому опыту демонстрировали более «короткие» скачки взгляда, что указывает на локальный, исследовательский паттерн движений глаз.

Вывод. Полученные данные свидетельствуют о том, что индивидуально-личностные особенности будущих специалистов могут влиять на скорость и тщательность выявления санитарно-эпидемиологических нарушений. Это знание может быть использовано для разработки персонализированных образовательных траекторий: например, делать акцент на тренировку скоростного поиска для лиц с высоким нейротизмом и на развитие навыков быстрого сканирования для лиц с высокой добросовестностью и открытостью опыту.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНОГО РАСПИСАНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА С УЧЕТОМ ВЛИЯНИЯ НА ИХ ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ

Овчинников И.Д., Яруллина А.Р., Демидов И.В.
Научные руководители – асс. Волкова М.А., асс. Мухутдинова А.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Развитие утомления является одной из основных причин повышения риска травматизма и психологических стрессов, которые отрицательно влияют на здоровье людей и качество их профессиональной деятельности [2]. Так как основной деятельностью студентов являются посещение учебных занятий, предполагается, что особенности их проведения могут оказывать влияние на утомление [1]. Одной из таких недооцененных особенностей составления расписания является перемещение между различными учебными корпусами и связанная с этим постоянная спешка, потенциально повышающие утомление и снижающие академическую успеваемость студентов.

Цель – изучить особенности формирования учебного расписания студентов медицинского университета с учетом влияния на их функциональное состояние.

Материалы и методы. Исследование проводилось среди студентов 2 курса медико-профилактического факультета Казанского ГМУ (n=11). Все участники дали добровольное информированное согласие на участие. Для изучения уровня утомления применялся ряд тестов на компьютерном комплексе «НС-Психотест»: «Таблицы Крепелина», «Реакция выбора» и «Теппинг-тест». Измерения проводились в 2 учебных дня: 1) в одном корпусе, без перемещений; 2) с перемещениями по разным корпусам. Затем результаты психофизиологического обследования за 2 разных дня сравнивались между собой для определения различия в функциональном состоянии испытуемых. Результаты. По результатам теста «Таблицы Крепелина» у 10 испытуемых наблюдался оптимальный уровень работоспособности (90,9%) в день без перемещений между корпусами. В исследовании «Реакция выбора» был выявлен более высокий коэффициент точности Уиппла, чем в день с большим количеством перемещений между корпусами, что указывает на хорошую концентрацию внимания и контроль моторных импульсов. В день без перемещений сократилось количество ошибок у 100% испытуемых, а также уменьшилось среднее значение времени реакции с 430–520 мс до 380 мс, что говорит об ускорении сенсомоторной реакции.

Результаты. «Теппинг-теста» неоднозначны: выявленный «Нисходящий тип кривой», свидетельствующий о слабой нервной системе, уменьшился с 55% до 36 %, но при этом уровень выносливости испытуемых уменьшился на 20%, показатели лабильности стали менее устойчивыми и составили 6 баллов. Это позволяет предположить, что «Теппинг-тест» в большей степени отражает устойчивые индивидуальные характеристики нервной системы, а не временные изменения работоспособности под влиянием утомления.

Вывод. В учебный день без перемещений был получен оптимальный уровень работоспособности, что подтверждает прямое влияние академической нагрузки и стабильного пребывания в одном корпусе на функциональное состояние студентов. На основании изученных материалов и полученных результатов были составлены рекомендации для профилактики психофизических нарушений: строгое соблюдение гигиенических нормативов в составлении расписания, занятия в одном учебном корпусе в течении дня и необходимость закрепить в общем расписании время на перемещение между корпусами.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 15.10.2025) «Об об-разовании в Российской Федерации».

2. Новожилова А.А., Герегей А.М., Меркулова А.Г. Особенности исследования профессионального утомления в физиологии труда. // Медицина труда и промышленная экология. – 2022.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ И РАЗРАБОТКА ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРОГРАММ ДЛЯ РАБОТНИКОВ ЛОКОМОТИВНЫХ БРИГАД

Сафарова Г.Г.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Краснощекова В.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях интенсивного развития железнодорожного транспорта особую значимость приобретает сохранение профессионального здоровья работников локомотивных бригад. Специфика трудовой деятельности машинистов и помощников машинистов сопряжена с воздействием комплекса неблагоприятных факторов: шума, вибрации, электромагнитных полей, нервно-эмоционального напряжения. Высокая ответственность за безопасность движения предъявляет повышенные требования к состоянию их здоровья, особенно к сердечно-сосудистой системе. Профессионально

обусловленные заболевания данной категории работников могут стать причиной аварийных ситуаций, что определяет необходимость совершенствования системы профилактических мероприятий с учетом индивидуальных факторов риска.

Цель – научное обоснование и разработка персонализированных программ профилактических мероприятий для снижения риска профессионально обусловленных заболеваний у работников локомотивных бригад на основе комплексной гигиенической оценки условий труда и состояния здоровья.

Материалы и методы. Проведен анализ базы данных системы периодических медицинских осмотров 684 работников локомотивных бригад, обслуживаемых поликлиникой №2 ЧУЗ «РЖД-Медицина» г. Казани. Обследованные распределены по возрасту (до 40 лет – 317 человек, старше 40 лет – 367 человек) и виду движения (грузовое и пассажирское). Оценка условий труда выполнялась на основе данных специальной оценки условий труда. Статистическая обработка результатов проведена с использованием параметрических и непараметрических методов.

Результаты. Установлено, что работники локомотивных бригад пассажирского движения старше 40 лет составляют группу наибольшего риска развития болезней системы кровообращения. Выявлена прямая корреляционная зависимость между стажем работы и частотой выявления сердечно-сосудистой патологии. У машинистов и помощников машинистов пассажирского движения, эксплуатирующих электровозы, дополнительным значимым фактором риска является воздействие электромагнитных полей. При анализе психоэмоционального состояния у данной категории работников обнаружены когнитивные и личностные изменения, требующие психокоррекционного вмешательства.

Вывод. Обоснована необходимость дифференцированного подхода к разработке профилактических программ для работников локомотивных бригад грузового и пассажирского движения. Для группы высокого риска (пассажирское движение, возраст старше 40 лет) рекомендовано: 1) проведение персонального психологического консультирования с учетом выявленных когнитивных и личностных особенностей; 2) включение в программы профилактических мероприятий специальных разделов по предупреждению неблагоприятного воздействия электромагнитных полей; 3) усиление кардиоскрининга при проведении периодических медицинских осмотров. Реализация предложенных адресных профилактических мероприятий позволит снизить риск профессионально обусловленной патологии и повысить безопасность движения на железнодорожном транспорте.

Список литературы:

1. Измеров Н.Ф., Бухтияров И.В., Прокопенко Л.В. Актуальные проблемы медицины труда на железнодорожном транспорте // Медицина труда и промышленная экология. – 2021. – Т. 61, № 6. – С. 356–362.

ОСОБЕННОСТИ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ НА ВИДЫ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НА РАБОТНИКОВ ВРЕДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

Хузина Г.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Краснощекова В.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза является ключевым инструментом обеспечения безопасности в различных сферах деятельности. Если в классических медицинских организациях акцент делается на соблюдении противоэпидемического режима и безопасности пациентов, то при экспертизе предприятий, осуществляющих виды деятельности, таких как производство биопрепаратов, кормовых

добавок, обращение с отходами классов Б и В, на первый план выходит оценка воздействия вредных биологических факторов на работников и окружающую среду. Специфика таких производств требует особого подхода к экспертной оценке, отличного от стандартных проверок как в больницах, так и на других промышленных объектах.

Цель – выявить особенности санитарно-эпидемиологической экспертизы вида деятельности на предприятиях, связанных с воздействием биологических факторов на работников в сравнении с классической медицинской деятельностью.

Материалы и методы. Проведен анализ нормативно-правовой базы РФ в области санитарно-эпидемиологического благополучия. Изучены экспертные заключения и акты санитарно-эпидемиологического обследования, в том числе на базе ООО «НПИ «Биопрепараты» (производство биологических удобрений и кормовых добавок), а также данные научных источников литературы по обращению с медицинскими отходами.

Результаты. В ходе работы установлено, что экспертиза на предприятиях с биологическим фактором (производство, переработка, хранение) имеет ряд принципиальных отличий от экспертизы видов медицинской деятельности. В медицинских организациях основное внимание уделяется готовности помещений к приему пациентов (наличие отдельных входов, контейнерных площадок, бактерицидных облучателей) и контролю за дезинфекцией/стерилизацией. На предприятиях же, таких как ООО «НПИ «Биопрепараты», экспертиза смещает фокус на замкнутость технологического цикла. Ключевым требованием становится наличие документов, подтверждающих непатогенность используемых микроорганизмов (штаммов). Вместо оценки условий пребывания пациентов, здесь важно оценить изолированность «чистых» зон (посевные боксы, лаборатории) от производственных цехов, наличие систем очистки воздуха (автоклавы, стерилизация), а также безопасность конечной продукции. В отличие от промышленных предприятий общего профиля, где ведущими являются физические и химические факторы, здесь обязательным разделом является экспертиза проекта санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для оценки влияния аэрозолей микроорганизмов на селитебную территорию. Также, согласно литературным данным, при экспертизе систем обращения с медицинскими отходами (классы Б и В) применяются ГИС-технологии для моделирования логистики и снижения биологических рисков для персонала и населения.

Вывод. 1) Особенность санитарно-эпидемиологической экспертизы на предприятиях с вредными биологическими факторами заключается в комплексной оценке системы биологической безопасности: от подтверждения безвредности производственных штаммов и контроля герметичности оборудования до расчета СЗЗ и логистики утилизации отходов. 2) В отличие от медицинских организаций, где экспертиза направлена на создание безопасной среды для пациента, здесь приоритетом является защита здоровья работников и предотвращение выхода биологического агента в окружающую среду.

ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ И ИДЕНТИЧНОСТИ РАБОТНИКОВ ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Вяткина М.И., Баранов В.Н.
Научный руководитель – асс. Мухутдинова А.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Трудовая деятельность работников дошкольных образовательных учреждений характеризуется высокой эмоциональной насыщенностью, интенсивным межличностным взаимодействием и значительной ответственностью за здоровье и безопасность детей. Указанные особенности профессиональной среды формируют повышенные требования к психоэмоциональной устойчивости и адаптационным возможностям работников. В условиях длительного профессионального напряжения важную

роль приобретают профессиональная мотивация и профессиональная идентичность, определяющие устойчивость работника к стрессовым воздействиям, удовлетворенность трудовой деятельностью и сохранение профессионального здоровья. Однако психосоциальные характеристики, способствующие адаптации и трудовому долголетию, остаются недостаточно изученными среди группы работников ДОУ.

Цель – изучить особенности профессиональной мотивации и профессиональной идентичности работников дошкольных образовательных учреждений.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 30 работников ДОУ (Д/с №324, № 3, № 104 г. Казань).Для исследования применялся авторский опросник, основанный на следующих методиках: 1. Метод неоконченных предложений «Кто я?» Сакса-Леви в модификации. 2. Методика исследования профессиональной идентичности, МИПИ (Л.Б. Шнейдер) 3. Мотивация профессиональной деятельности (методика к. Замфир в модификации А. Реана).

Результаты.Данные опроса показали, что у воспитателей ДОУ преобладает внешняя мотивация; среди внешних мотивов лидируют прагматические: «Стабильность и гарантия рабочего места» (76 %; 23 опрошенных), «Удобный график, возможность совмещать с семьей» (80 %; 24 опрошенных), «Размер заработной платы» и «Признание и уважение со стороны администрации» (73 %; 22 опрошенных). При этом, Внутренние ценностные мотивы заметно уступают: интерес к работе с детьми на 5 баллов оценило лишь 18 опрошенных (всего 60% максимумов), возможность творчества и самореализации 17 респондентов (56,7%). Исключение составляет только «Чувство ответственности и полезности своего труда» – 23 респондентов (76 %) Кроме того, в ходе исследования 13,3 % респондентов (4 из 30) прямо указали: «ничто не удержало бы» при предложении более высокооплачиваемой работы. Это прямая маркер выраженной профессиональной дезадаптации и истощения внутренних ресурсов. Профессиональная идентичность при этом остаётся устойчивой и позитивной: 83 % ассоциируют профессию с знаниями и уважением; 80% с профессионализмом; творчество и общение 70% и 67% соответственно. Выявлена чёткая асимметрия: внешние гигиенические факторы доминируют в структуре мотивации и являются основными условиями удержания в профессии, тогда как внутренние ценностно-смысловые мотивы выражены существенно слабее.

Вывод. Опрос воспитателей ДОУ показал, что их профессиональная мотивация носит преимущественно внешний характер: ведущими факторами стали стабильность рабочего места и удобный график. Внутренние мотивы заметно уступают, кроме чувства ответственности. Несмотря на устойчивую профессиональную идентичность, каждый седьмой воспитатель готов уйти из профессии при предложении более высокой зарплаты, что указывает на необходимость в первую очередь обеспечивать внешние гигиенические.

ЭМПАТИЧЕСКАЯ ДЕСЕНСИБИЛИЗАЦИЯ

Петрова Е.Н, Романенко А.Д., Пугачёв Р.С.
Научный руководитель – асс. Родина О.Ю
Самарский медицинский колледж «Реавиз»

Актуальность. 1) повышение нагрузок: длительные смены, пандемии и большое количество пациентов повышают контакты с разными тяжело больными пациентами. 2) эмоциональная перегрузка снижает качество принятия решений, а так же увеличивает риск принятия решений. Современные требования к психологической устойчивости персонала делают десенсибилизацию необходимой.

Цель – изучить эмпатическую десенсибилизацию для повышения психологической устойчивости медицинского персонала.

Материалы и методы. Эмпатия – это способность воспринимать и понимать, что чувствует другой, «иметь чувствительность к человеку вообще». Именно такого рода чувствительность позволяет врачу избрать «адекватную тактику лечения», что требует умения соизмерять «все параметры диагноза и прогноза с качеством жизни пациента, его профессией, семейным и социальным положением, личностными и всеми другими факторами». Благодаря эмпатии можно избежать «избыточного лечения», ускорить процедуру постановки диагноза, аккуратно осуществлять медицинские манипуляции и проявлять деликатность в общении с пациентом, что позволяет исключить возникновение различного рода строгений.Одновременная забота о теле и душе предполагает, что внимание и сочувствие должны сочетаться у врача с настойчивостью, строгостью, точностью, аккуратностью (даже скрупулёзностью). Это означает, что традиционный патерналистский идеал врача – это врач, который использует профессиональные знания, навыки и умения, сочетая их со способностью сопереживания, сочувствия и сострадания пациенту. Десенсибилизация – это метод устранения неадаптивных реакций (страха, тревоги, паники), основанный на механизме взаимоисключения эмоций (принципе реципрокности). Суть в том, что человек не может одновременно испытывать страх и, например, расслабление или радость – эти состояния несовместимы.

Результаты. Эмпатическая десенсибилизация – процесс снижения эмоциональности медицинского работника к страданиям пациента как защитный механизм психики.

Вывод. В ходе исследования эмпатической десенсибилизации у медиков выявлено, что она является защитным механизмом от эмоционального выгорания, возникающего из-за постоянного контакта с пациентами. Хотя это помогает сохранить психическое здоровье врачей, существует риск снижения эмпатии и ухудшения коммуникации с пациентами. Полученные данные позволяют более полно понять влияние этого явления на медицинскую практику.

ВЛИЯНИЕ ЛОПОЛНИТЕЛЬНЫХ КУРСОВ РЕАБИЛИТАЦИИ НА СОХРАНЕНИЕ СЛУХА У РАБОТНИКОВ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ: АНАЛИЗ KAPLAN–MEIER И МОДЕЛИ КОКСА

Царенко А. А.
Научные руководители – д.м.н., проф. Фатхутдинова Л. М.,Файзова Ю.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Профессиональная тугоухость и хронические нарушения функции дыхания остаются значимой медико-социальной проблемой у работников шумовых и пылевых производств, что требует оценки эффективности повторных реабилитационных программ.

Цель – оценить влияние дополнительных курсов между ними на сохранение слухопоказателей внешнего дыхания; определить факторы, ассоциированные с риском ухудшения функций. Проведено ретроспективное когортное исследование работников КАМАЗа, прошедших 2 или 3 курса реабилитации. Событием считали ухудшение слухового порога, шепотной речи, показателей ОФВ1 и ФЖЕЛ. Применён анализ выживаемости: построены кривые Каплана–Мейера, использована модель пропорциональных рисков Кокса. Расчёты выполнены в R (пакетsurvival) с определением hazard ratio и 95% ДИ.

Результаты. Третий курс, особенно при интервале менее 4 лет, достоверно снижал риск ухудшения слуха (HR 0,15–0,59; $p<0,05$). Для показателей внешнего дыхания отмечена тенденция к снижению риска (HR<1), однако статистической значимости не достигнуто. Выявлено влияние исходного состояния и возраста; для дыхательных исходов возможен эффект «здорового рабочего».

Выводы. Дополнительный курс реабилитации повышает вероятность сохранения слуховой функции в долгосрочном периоде. Для параметров дыхания получен положительный, но статистически 1. неустойчивый эффект, требующий дальнейшего изучения.

Список литературы:

1. Панкова В.Б., Федина И.Н., Бомштейн Н.Г., Волохов Л.Л.,Серебряков П.В. Современные принципы реабилитации нарушений слуха у работников шумовых профессий // Здравоохранение Российской Федерации. 2018.

2. MarinStatsLectures-R Programming– Survival Analysis | Conceptsand Implementation // https://www.youtube.com/playlist?list=PLqzoL9-eJTNDdnKvep_YHIwk2AMqHhuJ0.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

ANXIETY LEVELS IN VEGETARIANS AND NON-VEGETARIANS

Sanskriti, Rahi Madhav.
Scientific supervisor – к.м.н., доц. Samoshkina E.S.
National Research, N.P. Ogareva Mordovia State University

Relevance. Anxiety disorders are among the most prevalent mental health issues, impairing daily functioning, academic performance, and quality of life. Students are particularly vulnerable due to academic and social pressures. Dietary patterns, specifically vegetarian and non-vegetarian, differ in nutritional composition, potentially affecting stress response and cognitive function. Given inconsistencies in previous research regarding anxiety levels and dietary habits, further investigation is warranted.

Aim – this study aimed to compare anxiety levels between vegetarian and non-vegetarian students, focusing on how nutritional adequacy of these diets may influence mental well-being. While non-vegetarian diets typically provide complete proteins with all essential amino acids, vegetarian diets require careful planning to meet nutritional needs. This raises the question of whether vegetarian diets are sufficient independently or if non-vegetarian diets offer more comprehensive nutritional support for psychological health.

Materials and methods. A comparative study was conducted among first- and fifth-year Indian medical students to assess adaptation. Anxiety was measured in three phases: Phase 1 (start of academic year/initial adaptation), Phase 2 (end of first semester exams), and Phase 3 (end of academic year). Data were collected via Google Forms using standardized questionnaires: Test Anxiety Questionnaire, Hamilton Anxiety Rating Scale, Spielberger State-Trait Anxiety Inventory, and Eating Habits Questionnaire. Responses were recorded and compiled digitally for analysis.

Results. On the Test Anxiety Questionnaire, significant differences emerged among vegetarians in Phase 3 ($p=0.039320$), while non-vegetarians showed significance in Phase 2 ($p=0.001576$) and Phase 3 ($p=0.018565$). On the Spielberger-Hanin test for Reactive Anxiety, vegetarians showed moderate (55.55%) to high (50%) anxiety in Phases 3 and 2 respectively, while non-vegetarians displayed mild-to-moderate anxiety in Phases 1-2 and high anxiety (48.4%) in Phase 3. For Personal Anxiety, a significant difference between groups emerged in Phase 1 ($p=0.027517$), with intra-group significance for non-vegetarians between Phases 1-3 ($p=0.000028$) and Phases 2-3 ($p=0.000775$). On the Hamilton Anxiety Scale, vegetarians showed anxiety prevalence of 66.66% (Phase 1), 50% (Phase 2), and 46.15% (Phase 3); non-vegetarians showed 46.15%, 35%, and 90% respectively. Significant differences were found for vegetarians between Phases 1–3 ($p=0.0412$) and Phases 2–3 ($p=0.000009$), and for non-vegetarians between Phases 1–3 ($p=0.001$) and Phases 2–3 ($p=0.026$).

Conclusion. Vegetarians demonstrated slightly higher initial anxiety during adaptation, which decreased over time. Non-vegetarians exhibited a significant end-of-year anxiety spike (90%). Significant differences in personal anxiety emerged between groups, particularly during academic stress. These findings suggest dietary patterns distinctly influence anxiety responses, with non-vegetarians potentially more vulnerable to late academic stress. Further research into nutritional mechanisms is recommended.

References:

1. Beezhold B.L., Johnston C.S., Daigle D.R. Vegetarian diets are associated with healthy mood states: A cross sectional study in Seventh Day Adventist adults // Nutrition Journal. – 2010. – Vol. 9, № 26.

2. Michalak J., Zhang X.C., Jacobi F. Vegetarian diet and mental disorders: Results from a representative community survey // International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. – 2012. – Vol. 9, № 67.

EATING BEHAVIOR PATTERNS DURING CULTURAL ADAPTATION: A COMPARATIVE STUDY OF FIRST AND FIFTH- YEAR MEDICAL STUDENTS IN RUSSIA

Singh Kunal Kumar, Jaiswal Arjun, Kaur Ravleen
Scientific supervisor – к.м.н., доц. SAMOSHKINA E.S.
National Research, N.P. Ogareva Mordovia State University

Relevance. Relocation to a foreign country during early adulthood represents a significant psychological, environmental, and nutritional transition. International medical students studying in Russia face abrupt changes in climate, food accessibility, dietary culture, and daily routines. Such transitions may influence eating behavior regulation, contributing to the development of pathological eating patterns. Early detection of such changes will allow preventive measures to be developed to prevent serious psychological health problems.

Aim – this study aimed to evaluate differences in eating behavior characteristics between first-year and fifth-year medical students.

Materials and methods. A comparative observational study was conducted among medical students divided into junior (first-year) and senior (fifth-year) cohorts. Senior students were considered a reference group representing long-term adaptation. Participants in each group were further stratified into the subgroup due to their gender. Eating behavior was assessed using the Dutch Eating Behavior Questionnaire (DEBQ), which evaluates three domains: emotional eating, external eating, restrained eating. Additional dietary characteristics were analyzed, including vegetarian versus non-vegetarian preference, predominant meal timing, and relative meal quantity.

Results. Emotional eating was more pronounced in male students throughout the study period. Its overall prevalence decreased from 68% in the beginning of academic year to 66% by mid-year and 55% at the end of academic year, indicating gradual adaptation to academic and environmental stress. Although both genders showed a decline over time, boys consistently reported higher emotional eating tendencies than girls. Restrained eating showed moderate prevalence (45%, 46%, and 42% across the three phases). Boys demonstrated significantly higher restrained eating in the early phase ($p = 0.025$), but overall gender differences were not significant ($p = 0.954$), suggesting stabilization with time. Senior students exhibited higher restrained eating than juniors in later phases ($p = 0.029$; $p = 0.008$), reflecting increased dietary awareness during prolonged adaptation. External eating was initially high (67%) and declined to 60% and 54% in subsequent phases, showing reduced responsiveness to environmental food cues as adaptation progressed. Emotional eating was higher in males, restrained eating increased with academic seniority, and external eating declined over time. Juniors adopted senior dietary patterns, including

increased non-vegetarian preference and shifts in main meal timing. Boys consumed more meat and dairy products, while girls preferred vegetables and fast food more frequently.

Conclusion. Cultural and environmental adaptation is associated with measurable alterations in eating behavior among international medical students. Emotional and restrained eating appear more pronounced in males, while external eating is prevalent across all groups. Over time, first-year students gradually adopt dietary patterns similar to those of senior students, including increased non-vegetarian consumption and shifts in main meal timing.These findings underscore the relevance of monitoring nutritional behavior during the early adaptation period to support long-term health outcomes among international students.

ФОРМИРОВАНИЕ КОСТНОЙ МАССЫ КАК ОСНОВА ПЕРВИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ОСТЕОПОРОЗА У СТУДЕНТОВ

Алитурлиева А.С., Оралбекова Нұрай Ғаниқызы
Научный руководитель – PhD., асс. проф. Аманжолқызы Айнур
Западно-Казахстанский медицинский университет им. Марата Оспанова

Актуальность. Остеопороз является одним из наиболее распространённых хронических заболеваний опорно-двигательной системы и занимает ведущее место среди причин низкоэнергетических переломов. Согласно отчётам International Osteoporosis Foundation, после 50 лет остеопоротические переломы возникают у каждой третьей женщины и каждого пятого мужчины, а риск повторных переломов возрастает в 2–3 раза. При этом до 90% пиковой костной массы формируется к 20–25 годам, и её недостаточное накопление в молодом возрасте существенно повышает вероятность снижения минеральной плотности костной ткани в дальнейшем. Учитывая демографическое старение населения и рост распространённости факторов риска, изучение популяционной вариабельности показателей МПКТ у молодых взрослых является актуальным направлением профилактической медицины.

Цель – определить особенности минеральной плотности костной ткани у студентов различных международных групп, обучающихся в Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова и выявить группы с повышенным риском снижения МПКТ.

Материалы и методы. В ходе исследования был проведен сравнительный анализ направленный на определение минеральной плотности костной ткани у студентов разных факультетов. Общий объём выборки составил 449 человек, из которых 198 — казахской национальности, а 251 — представители международной группы (Индия, Пакистан). Минеральная плотность костной ткани оценивалась ультразвуковым исследованием на пяточной кости с использованием остеоденситометрического аппарата «SONOST-3000». Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы SPSS версии 26.0. Для сравнения независимых групп применялся непараметрический критерий Манна–Уитни.

Результаты. В исследовании приняли участие 449 студентов, распределённых на казахскую (n = 198) и южноазиатскую (n = 251) группы. Средний возраст обследованных составил 18,73 ± 1,4 года у казахов и 21,45 ± 1,72 года у студентов международной группы. Показатель SOS (скорость ультразвука в кости) у студентов казахской группы составил 1515,009 ± 15,113, тогда как у студентов международного факультета: 1509,480 ± 15,932. Аналогичная тенденция отмечена по параметру BUA (ширина полосы затухания) : 137 ± 18,83 против 130 ± 22,02 соответственно. Индекс качества кости (BQI) также был выше у казахской группы (102,0 ± 15,7) по сравнению с международной (95,12 ± 17,62). Среднее значение T-score (отклонение плотности кости от пиковой нормы) у студентов казахской группы составило −0,097 ± 0,846, тогда как у международного факультета −0,472 ± 0,940, что указывает на более выраженную тенденцию к снижению костной плотности во второй

группе. Таким образом, у студентов международного факультета наблюдается более низкий уровень показателей костной плотности по большинству параметров, что может свидетельствовать о повышенном риске формирования остеопенических изменений в данной группе.

Вывод. Выявлены особенности минеральной плотности костной ткани у студентов различных международных групп Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова и определены контингенты с более неблагоприятными показателями МПКТ. У студентов международного факультета установлена тенденция к снижению костной плотности, что указывает на потенциально более высокий риск развития остеопенических изменений.

ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Архипова С.
Научный руководитель – ст. преп. Валиев Р.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В современном мире потребление энергетических напитков сильно возросло, особенно среди молодого населения. Энергетики стали наиболее популярным напитком среди молодёжи в связи с доступностью данной продукции, так как эти напитки оказывают временное повышение работоспособности. Студенты-медики являются одной из основных групп риска в связи с большими объемами изучаемого материала, нехваткой сна, выгоранием из-за долгого срока обучения и эмоциональным напряжением во время экзаменов. Все это толкает студентов-медиков на употребление энергетических напитков, даже зная о том, что это приносит ущерб их здоровью. В большинстве энергетиков уже содержится минимум четверть суточной нормы кофеина для взрослых, — получается, что на ребенка этот напиток может воздействовать слишком сильно. К тому же у энергетиков приятный цвет и вкус, что способствует неумеренному потреблению. Частое употребление может приводить ко многим патологиям. Например, тахикардия, аритмия, артериальная гипертензия и другие. Интерес к данной проблеме важен для формирования здорового образа жизни, ведь мы все будущие специалисты, которые будут служить примером для пациентов.

Цель – изучить влияние энергетических напитков на показатели сердечно-сосудистой системы (АД, пульс) у студентов-медиков.

Материалы и методы. Основным методом в ходе исследования будет являться созданный опрос среди студентов-медиков КГМУ.

Результаты. Благодаря опросу студентов в количестве 40 человек было выявлено, что наиболее популярными энергетическими напитками оказались: Gorilla, Tornado, Flash Up, Drive Me. Проведя исследование, были получены следующие данные. В среднем через 15–30 минут после употребления энергетического напитка объемом 250 мл результаты оказались следующими: – Частота сердечных сокращений: Повысился пульс на 5–20 ударов в минуту, сопровождающийся жалобами на сердцебиение. – Артериальное давление как систолическое, так и диастолическое повысилось на 5–10 мм рт. ст. – В ходе опроса было выявлено, что у 15% отмечалась тревожность, у 3% тремор рук и у 4% головокружение, а также у 30% студентов снизилась трудоспособность спустя примерно 1,5–2 часа после употребления энергетиков.

Вывод. Энергетические напитки оказывают негативное влияние на сердечно-сосудистую систему. Изучаемые напитки, хотя и дают краткосрочную энергию, но приводят к развитию тахикардии и артериальной гипертензии. Частое их употребление может привести к патологии сердечно-сосудистой системы.

Список литературы:

1. Кардиология: национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. — 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 800 с.

2. Артериальная гипертония: учебное пособие / Кол. Авто–ров; под общ. ред. Е.В. Резник, В.В. Лялиной. — Москва: РУ–САЙНС, 2024 – 442 с.

3. Макарова Г.А. Спортивная медицина: Учебник. – М.: Советский спорт, 2003. – 480 с.

ВПЧ-ПРОФИЛАКТИКА: ОСОБЕННОСТИ КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ ЖЕНЩИН

Беркутова А.И.
Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Тухватуллина Л.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Обусловлена тем, что вирус папилломы человека (ВПЧ) является распространенной инфекцией, передающейся половым путем, и может привести к развитию раку шейки матки. Профилактика включает в себя информирование женщин, начиная с подросткового возраста, ежегодное наблюдение у врача и вакцинация. Несмотря на существующие современные методы профилактики, пораженность ВПЧ остается высокой из-за низкой осведомленности населения о специфике этиологии возбудителя и способах его профилактики. Считаем, что врачи должны активнее информировать женщин об этом вирусе, что позволит повысить уровень знаний и вовлеченность в профилактику.

Цель — помощью консультаций врачей повысить знания женщин о ВПЧ, путях его передачи и способах защиты.

Материалы и методы. Литературный обзор, анкетирование с помощью яндекс-форм, устный опрос и собеседование.

Результаты. В ходе нашего исследования мы провели анкетирование и опрос более 50 женщин. Было установлено, что реальный уровень знаний о ВПЧ у женщин разных возрастов отличается. Наиболее информированными о специфике вируса и последствиях этого заболевания оказались женщины старше 30 лет. и насколько хорошо медицинские работники объясняли профилактику. На основе результатов собеседования с 10 врачами были внедрены наши предложения по дополнению консультаций современной информацией, по увеличению частоты проведения профилактических бесед. Мы рекомендовали врачам и медработникам в профилактических беседах делать акцент именно на вакцинации и регулярных осмотрах у врача. В числе действенных профилактических мероприятий в борьбе с этой патологией в современных условиях может стать информирование не только молодых женщин и девушек, но и девочек уже с 12–13 летнего возраста, ввиду особенностей путей передачи ВПЧ и способах защиты от него.

Вывод. При оказании медицинской помощи следует не ограничиваться лечением патологии, а активнее информировать пациентов о ВПЧ и тем самым снижать риск заражения и распространенности ВПЧ.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР С НЕБОЛЬШИМ СТАЖЕМ РАБОТЫ

Гущин И.Д., Сычев Е.В.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Радченко О.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Работа медицинской сестры предполагает постоянный контакт с пациентами, находящимися в тяжелом, а зачастую и в критическом состоянии. Ежедневно медицинский персонал видит боль и страх людей. За последнее время нагрузка на медицинских сестер (братьев) значительно увеличилась из-за нехватки кадров и изменений в

системе здравоохранения [1]. При таких сложных условиях работы, у многих проявляются признаки эмоционального выгорания уже в первые годы работы и наступает профессиональная дезадаптация [2, 3]. Выгорание сказывается на психическом здоровье, внимательности и в конечном счёте на безопасности пациентов. Поэтому, важно понять, насколько эта проблема распространена и какие причины провоцируют эмоциональное выгорание среди медицинских сестер.

Цель – определить, насколько часто встречаются признаки эмоционального выгорания у медицинских сестер с небольшим стажем работы в условиях многопрофильного стационара и выяснить, какие факторы способствуют этому.

Материалы и методы. Диагностика эмоционального выгорания проводилась по трем шкалам: эмоциональное истощение, деперсонализация, редукция личных достижений. Тест проводился по методике американских психологов К. Маслач и С. Джексон по варианту, адаптированным Н.Е. Водопьяновой. Для изучения эмоционального статуса использовался невербальный тест Люшера. Тестирование проводилось на базе Городской клинической больницы №7 им. М. Н. Садыкова города Казани. Дополнительно задавались вопросы про возраст, пол, стаж, количество ставок и удовлетворенность заработной платой. В опросе приняли участие 20 медсестёр из отделения сосудистой неврологии и отделения реанимации и интенсивной терапии №2. Оба отделения специализируются на лечении больных с острым нарушением мозгового кровообращения. Средний возраст медсестер отделения реанимации и интенсивной терапии – 26,6±4,8лет. Средний возраст медсестер отделения сосудистой неврологии – 27,1±5,4 лет; средний стаж работы 6,8±2,4 лет.

Результаты. Установлена выраженная распространенность синдрома эмоционального выгорания (СЭВ), выражающаясяв виде эмоционального истощения и редукции личных (профессиональных) достижений — более чем у 60% обследованных. Цветовой выбор по тесту Люшера подтвердил наличие СЭВ у медицинских сестер: наблюдался предпочтительный выбор в сторону ахроматических цветов (серый и коричневый), символизирующих усталость, желание уйти от контактов и потребность в покое. Одновременно наблюдается перемещение «активных» цветов (красный, желтый) на 5–7 позиции, что свидетельствует о снижении энергетического потенциала, потере интереса к деятельности и пессимистической оценке перспектив. Наиболее значимым фактором в возникновении СЭВ медицинские сестры считают: низкая заработная плата, тяжелый график работы, давление со стороны родственников пациентов, высокая ответственность перед пациентами и руководством.

Вывод. Проведенное исследование подтверждает, что СЭВ возникает уже на этапе профессионального становления медицинских. Особенно сильно оно выражено у реанимационных медицинских сестер. Специфика выбора цветов указывает на то, что процесс профессиональной адаптации медицинских сестер проходит неблагополучно, истощая ресурсы молодого специалиста. Для того чтобы снизить риск возникновения синдрома эмоционального выгорания важна комплексная поддержка: проведение психологических тренингов, снижение нагрузки и четкое разделение обязанностей медицинских сестер, повышение оплаты труда, для того чтобы у сотрудников не было необходимости работать более чем на рабочую 1 ставку. Эти меры помогут сохранить здоровье и психологическое состояние медицинских сестер и в конечном счете повысят качество оказания медицинской помощи.

Список литературы:

1. Шейман И.М. Кадровый дефицит в здравоохранении: Причины и пути преодоления /И.М. Шейман // Вопросы государственного и муниципального управления. 2025. № 4. С. 110–138. DOI:10.17323/1999–5431–2025–0–4–110–138

2. Смагулов Н.К. Роль профессиональной деятельности в развитии синдрома эмоционального выгорания у медицинских сестёр. / Н.К. Смагулов, Д.В. Агеев // Медицина

труда и промышленная экология 2023; 63(10): 642–649. DOI: 10.31089/1026–9428–2023–63–10–642–649

3. Синдром эмоционального выгорания у медицинских работников / С.П. Шумилов, Е.А. Шумилова, В.Б. Студницкий, и др. // Северный регион: наука, образование, культура. 2023. № 1. С. 61–73. DOI 10.35266/2312–377X–2023–1–61–73.

ТЯЖЕСТЬ И НАПРЯЖЕННОСТЬ ТРУДА МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЁР КАК ФАКТОР РИСКА ЗДОРОВЬЮ

Демьянова М.В., Мустафина М.И.
Научный руководитель – ст.преп. Тафеева Е.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Тяжесть и напряжённость труда медицинских сестер — сочетание физической нагрузки, психоэмоциональной нагрузки и организационных факторов. Международные и отечественные исследования фиксируют высокую распространённость опорно–двигательной патологии, сердечно-сосудистых нарушений и выгорания у медицинских работников, причём риски усиливаются при сочетании тяжести и постоянной напряжённости. В условиях кадрового дефицита и растущей нагрузки изучение их влияния на здоровье медсестёр необходимо для разработки профилактических мер и повышения качества ухода за пациентами.

Цель – оценка тяжести и напряженности условий труда медицинских сестер, работающих в стационаре. Определить ключевые факторы риска, связанные с ухудшением физического и психологического состояния. Задачи. 1)Проанализировать литературу по тяжести и напряженности труда медсестер. 2)Дать гигиеническую оценку тяжести и напряженности условий труда медсестер. 3) Измерить распространённость основных проблем со здоровьем: болевой синдром опорно-двигательного аппарата, показатель сердечно-сосудистой риска, уровень выгорания и качество сна. 4) Проанализировать взаимосвязь между тяжестью труда и показателями здоровья. 5) Разработать практические рекомендации по снижению риска здоровью и улучшению условий труда медсестер.

Материалы и методы. Нами обследовано 30 медсестер «ГКБ №7 имени М.Н.Садыкова» (возраст 21 – 60 лет, стаж от 1 до 5 лет). При выполнении работы использованы:1)Анкетирование «Рабочая нагрузка медицинских сестер»(Социодемография, Рабочий режим, Оценка физической нагрузки за смену по 10–балльной шкале Борга); 2)Опросник «Распространенность опорно–двигательных жалоб»(боли за 7/12 мес по локализациям); 3)Оценка «Психическое здоровье»(Маслач (выгорание), PHQ-9(депрессия), PSQI(сон)); 4)Хронометраж – наблюдение за рабочим днем медсестры для фиксации времени физической нагрузки статических поз(оценка по шкале REBA).

Результаты. 1) Повышенная тяжесть труда (длительные смены, высокий пациент/сестра, частые перемещения пациентов) ассоциируется с более высокой распространённостью болей в спине верхних конечностях; 2) Ночная работа и переработки связанные с более высокими уровнями эмоционального выгорания и нарушениями сна.

Выводы. 1)Тяжесть и напряженность труда у медицинских сестёр является значимым фактором риска для развития нарушений со стороны опорно-двигательных, сердечно–сосудистой систем и психоэмоционального выгорания. По результатам исследования будут предложены рекомендации для медсестер, направленные на улучшение условий труда и минимизации риска здоровью. 1. Обеспечить нормативную укомплектованной персоналом и оптимизацию расписаний(снижение числа подряд ночных смен, ограничения часов переработки); 2. Внедрить механические средства для перемещения пациентов и приспособления для уменьшения ручного труда; 3. Регулярные эргономические тренинги и

инструктажи по безопасным методам подъёма/ переноса; 4. Организация кратких перерывов в смене и выделения зон для восстановления.

ПРОБЛЕМЫ СВЯЗАННЫЕ СО СНОМ У МЕДРАБОТНИКОВ

Зайнашева Ю.В.
Научный руководитель – асс. Саттарова Ф.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Нарушения сна у медицинских работников являются актуальной проблемой из-за сменного графика, ночных дежурств и высокой профессиональной нагрузки. Хронический недосып негативно влияет на здоровье медработников и повышает риск профессиональных ошибок, что отражается на качестве медицинской помощи. Чаще всего у медицинских работников встречается тревожность, депрессия на фоне нехватки сна.

Цель – изучить проблемы сна у медицинских работников и определить пути их профилактики. Задачи: 1. Выявить причины нарушений сна. 2. Определить их влияние на здоровье и работоспособность.

Материалы и методы. Для выявления проблем со сном у медицинских работников был проведен опрос 50 медицинских работников, включающий в себя анкету Хадса на тревожность и депрессию, включающие вопросы о длительности сна, ночные дежурства, про уровень стресса в той или иной ситуации и тд.

Результаты. В результате опроса были выявлены депрессия у 5 опрошенных (10%), нарушения сна у 12 (24%), трудности с засыпанием у 10 (20%), поверхностный сон у 13 (26%), у остальных ничего не выявлено. У тех, кто работают в ночные смены, чаще всего встречается депрессия и тревожность. У лиц, работающих в дневное время, реже встречались вышеописанные нарушения сна.

Вывод. Проблемы сна у медработников носят системный характер и требуют организационных и профилактических мер для сохранения здоровья персонала и повышения безопасности пациентов. Медработники, работающие ночью, чаще страдают проблемами со сном. Данная проблема требует комплексных мер для решения задач, включающих в себя оптимизацию графика работы, снижения переработок и ночных нагрузок, организацию условий для отдыха и труда, обучение лишение сна и стресс-менеджменту.

Список литературы:

1. Сестринское дело в терапии с курсом первичной медицинской помощи [Текст]: учеб. пособие / Э. В. Смолева; под общ. ред. Б. В. Кабарухина. – Изд. 14–е. – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 474, [1] с.

2. Учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 34.03.01 «Сестринское дело» с грифом Координационного совета по области образования «Здравоохранение и медицинские науки». Рег. Номер рецензии 377 ЭКУ от 17.05.2018. – Казань: ИПФ «Бриг». – 2018. – 176 с.

3. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Сестринское дело в терапии" [Электронный ресурс] / Р. Ф. Хамитов, А. Ф. Якупова; Казан. гос. мед. ун–т М–ва здравоохранения Рос. Федерации, Фак. соц. работы и высш. сестр. дела, Каф. внутр. болезней №2. – Электрон. текстовые дан. (777 КБ). – Казань: Бриг, 2018. – 140 с.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ РИСКА, ПРЕДРАСПОЛАГАЮЩИХ К РАЗВИТИЮ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Панова А.Н., Фисюк Е.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Морозов А.М.
Тверской государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время варикозное расширение вен ВРВ нижних конечностей относится к наиболее распространенным заболеваниям периферических сосудов. Большая часть населения может не догадываться о существовании у себя данной патологии, так как начальные стадии могут совершенно не беспокоить человека [1]. Образ жизни способствует развитию данного заболевания, так малоподвижный образ жизни, избыточный вес, гиподинамия, профессии, связанные с длительным стоянием на ногах – это факторы риска ВРВ [2,3].

Цель – выявить возможные причины развития варикозного расширения вен нижних конечностей у населения.

Материалы и методы. В ходе настоящей работы был проведен опрос среди пациентов хирургического отделения, имеющих заболевание варикозное расширение вен нижних конечностей С3 по классификации СЕАР, не имеющих такие заболевания как ожирение и сахарный диабет. Было опрошено 178 респондентов от 18 до 60 лет.

Результаты. В ходе опроса было выявлено, что спорт в подростковом возрасте не гарантирует отсутствия проблем с венами в старшем возрасте, так как среди респондентов, имеющих ВРВ нижних конечностей 14% занимались спортом в возрасте до 20 лет. Род занятия и профессия напрямую влияет на тонус вен и в целом на состояние сердечно-сосудистой системы. У 34 (19%) респондентов профессия, требует длительного нахождение в статической позе на прямых ногах. Респонденты сообщают, что после рабочей смены они чувствуют усталость и болезненность в ногах. В опросе учувствовали женщины, имеющие хотя бы одну беременность: у 29,6% из них имеются ВРВ на нижних конечностях, появившееся в период беременности, а еще у 36% респондентов, беременность усугубила уже имеющиеся заболевание. В ходе исследования было отмечено, что заболевания сердца оказывают большое влияние на тонус вен, у 51 (28,7%) респондента, ВРВ нижних конечностей появилось после заболеваний, связанных с сердечной мышцей. В ходе проведения исследования было произведено измерение давления у респондентов. Были получены следующие данные: у 21 (11,8%) поставлен диагноз гипертоническая болезнь, а у 33 (18,5%) респондентов в ходе измерения давления было повышено. У 92 (51,7%) респондентов в ходе измерения давления было понижено, 28% из них отмечают, что именно такое давление они имеют на протяжении долгого времени.

Вывод. Можно сделать заключение, что главным фактором риска ВРВ нижних конечностей является длительная гипотония, за ней идет хронические заболевания сердца и длительная статическая нагрузка. Необходимо отметить, что занятия спортом не гарантируют отсутствие проблем с тонусом вен, а операция венэктомия на одной ноге может являться причиной развития ВРВ нижних конечностей на другой ноге.

Список литературы:

1. Венотоники в современной клинической практике / А. М. Морозов, А. Н. Сергеев, Э. М. Аскеров [и др.] – Текст: электронный // Врач. Электронное издание. – 2024. – Т. 35, № 3. – С. 56–60. – DOI 10.29296/25877305–2024–03–13. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=65111077 (дата обращения: 01.02.2026)

2. Кузьмин, Ю. В. Трофические нарушения при варикозной болезни – эпидемиологическая характеристика / Ю. В. Кузьмин – Текст: электронный // Военная медицина. Электронное издание. – 2023. – № 1(66). – С. 30–35. – DOI 10.51922/2074–5044.2023.1.30. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=50399500 (дата обращения: 01.02.2026)

3. Роль неинвазивных методов исследования в современной клинической практике / Т. В. Сороковикова, А. М. Морозов, С. В. Жуков [и др.] – Текст: электронный // Современные проблемы науки и образования. Электронное издание. – 2022. – № 2. – С. 137. – DOI 10.17513/spno.31502. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=48418800 (дата обращения: 01.02.2026)

САМОДИАГНОСТИКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЙРОСЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Самерханова А.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Шикалева А.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Высокая доступность искусственного интеллекта, быстрота ответов и иллюзия точности побуждают больных к использованию интернет-сервисов с целью самостоятельной постановки диагноза и лечения. Однако многие не догадываются, какой риск за этим стоит. Мало кто задумывается о том, что подобные методы откладывают поход к врачу, повышают тревожность, а искусственный интеллект и вовсе может ошибаться, не учитывая индивидуальные особенности и редкие симптомы.

Цель – изучить влияние искусственного интеллекта на распространенность случаев самодиагностики и самолечения и определить способы снижения этого явления среди больных

Материалы и методы. 1) Анализ уровня цифровой медицинской грамотности населения путем онлайн–анкетирования 2) Оценка эффективности онлайн–консультаций врачей как альтернативы нейросетей 3) Контент–анализ запросов, связанных со здоровьем, точности ответов искусственного интеллекта, сравнение ответов нейросети с заключениями врачей–специалистов, изучение различных форумов с обсуждениями людей на эту тему

Результаты. Ведётся обработка и анализ полученных данных, по предварительным данным значительная часть опрошенных регулярно использует искусственный интеллект для решения вопросов здоровья, у них отмечается повышение тревоги после обращения к нейросетям, а также они в полной мере не осведомлены о существующих рисках подобного самолечения

Вывод. Для решения данной проблемы необходимо повышение цифровой медицинской грамотности населения путем просветительских лекций и публикаций. Также нужно ограничить диагностические функции у нейросетевых технологий, например, после каждого запроса вводить предупреждения «не является медицинским диагнозом», «для постановки точного диагноза, обратитесь к врачу» и т.д. Еще одним способом решения проблемы станет популяризация онлайн–консультаций врачей. Это может стать безопасной альтернативой самодиагностике среди пациентов

ИЗУЧЕНИЕ МНЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ О ПРОВОДИМЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Сибгатуллина Г.Ш.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Тафеева Е.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Борьба с факторами риска неинфекционных заболеваний, включая повышение мотивации граждан к ведению здорового образа жизни (ЗОЖ), сохранение здоровья населения за счет профилактических мероприятий, внедрение технологий сбережения здоровья на популяционном уровне являются одними из основных задач развития здравоохранения в РФ на период до 2030 г. [1]. Эффективность мер по сохранению и укреплению здоровья населения в значительной мере зависит от осознанного отношения граждан к охране своего здоровья, от их активного участия в профилактических мероприятиях, направленных на снижение рисков различных заболеваний. Несмотря на тенденцию роста интереса граждан к ведению ЗОЖ и сохранению здоровья, значительная часть населения всё ещё не владеет самыми элементарными знаниями по профилактике

заболеваний, а общий уровень участия россиян в профилактических мероприятиях остается невысоким.

Цель – изучить мнения населения трудоспособного возраста г. Казани о проводимых мероприятиях по профилактике заболеваний и популяризации ЗОЖ.

Материал и методы. Проведен онлайн опрос 400 человек в возрасте 18 лет и старше (274 женщины и 126 мужчин) на основе добровольного информированного согласия. Использованы социологический, статистические методы.

Результаты. Знают о проведении в городе массовых мероприятий, направленных на профилактику заболеваний, укрепление здоровья и ведение ЗОЖ (например, «Узнай свое давление», «10000 шагов к жизни» и т.п.) около половины респондентов (47,0%), 42,5% отметили, что не знают. При этом только 12,8% опрошенных (все женщины) указали, что принимают участие в подобных акциях. 47% респондентов отметили, что в дальнейшем хотели бы принимать участие в массовых мероприятиях, посвященных ЗОЖ, 37% затруднились с ответом и 16% ответили «нет». Женщины статистически значимо чаще высказали свое желание участвовать в таких мероприятиях, чем мужчины ($\chi2=13,8$; $p<0,001$). При ответе на вопрос «Как бы Вы хотели узнавать о проведении подобных акций в городе?» 50% опрошенных указали социальные сети, 37,5% – местное телевидение и радио, 34,4% – объявления, плакаты в общественных местах, 25% – портал «Госуслуги». В качестве интересующих форматов профилактической работы 59,4% респондентов указали мастер-классы по скандинавской ходьбе, йоге, лечебной физкультуре; 53,1% – мобильные приложения для самоконтроля здоровья; 40,6% – онлайн-консультации со специалистами по профилактике.

Вывод. Для населения наибольший интерес представляют практико–ориентированные и цифровые форматы профилактической работы. Необходимо учитывать предпочтительные каналы информирования о проводимых в мероприятиях.

Список литературы:

1. Указ Президента Российской Федерации от 8 декабря 2025 г. N 896 «О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2030 года». [Электронный ресурс]. URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202512090003 (дата обращения: 04.02.2026).

2. Козырева П.М., Смирнов А.И. Забота о здоровье и отношение к профилактике заболеваний // Россия реформирующаяся. 2025. № 23. С.6–38. DOI: 10.19181/ezheg.2025.1.

3. Мыльникова Л.А., Камынина Н.Н. Создание центра общественного здоровья и медицинской профилактики города Москвы как структуры медицинской профилактики популяционного уровня в мегаполисе // Здоровье мегаполиса. 2021. Т. 2. № 1. С.7–21. DOI: 10.47619/2713–2617.zm.2021.v2i1;7–21. [Электронный ресурс]. URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_45644761_70939462.pdf (дата обращения: 04.02.2026).

ОЦЕНКА ГРАМОТНОСТИ В ВОПРОСАХ ЗДОРОВЬЯ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ

Тафеев И.Д

Научный руководитель – д.м.н., проф. Радченко О.Р.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Популяционные исследования по измерению грамотности в вопросах здоровья (Health literacy, санитарная грамотность) проводятся в различных странах, в том числе и в Российской Федерации. Изучение уровня грамотности в вопросах здоровья рассматривается в качестве основы для разработки адресных профилактических программ и совершенствования санитарно-гигиенического просвещения различных групп населения [1,2]. Всемирная организация здравоохранения рассматривает санитарную грамотность как

фундаментальную составляющую всех усилий по достижению здоровья и благополучия в современном обществе [3].

Цель – изучение уровня грамотности в вопросах здоровья среди молодежи г. Казани.

Материалы и методы. Было проведен онлайн опрос 361 человек в возрасте от 18 до 24 лет (208 девушек и 153 юноши). Использован адаптированный для России опросник HLS19–Q–RU_Russian, позволяющий оценить, насколько легко или сложно респондентам находить, понимать, оценивать и применять информацию по лечению, профилактике заболеваний и укреплению здоровья. Уровень грамотности в вопросах здоровья оценивался в баллах. При выполнении исследования использованы социологический и статистический методы.

Результаты. Как показал проведенный анализ, у 71,9% молодых людей общий уровень грамотности в вопросах здоровья оценивается как отличный (более 83,33 баллов); у 15,2% – как достаточный (от 66,7 до 83,3 баллов); у 10,3% – проблематичный (от 50 до 66,6 баллов) и у 2,6% – недостаточный (менее 50 баллов). Среднее значение уровня грамотности составило 89 баллов (у юношей – 89,9, у девушек – 88,3). Статистически значимые различия в уровнях грамотности между юношами и девушками не выявлены. Также не было выявлено гендерных различий в уровнях грамотности в различных сферах. В целом, в сфере лечения заболеваний у 70,7% респондентов уровень грамотности оценивается как отличный, у 15,9% – достаточный, у 8,4% – проблематичный и у 5% – недостаточный. В сфере профилактики заболеваний отличный уровень грамотности отмечается у 73,1% опрошенных, достаточный – у 12,2%, проблематичный – у 11,2%, недостаточный – у 3,5%. В сфере укрепления здоровья у 77,7% – отличный уровень, у 9,1% – достаточный, у 9,5% – проблематичный и у 3,7% – недостаточный. Интересно отметить, что наиболее высокие уровни навыков отмечаются в сфере понимания информации (среднее значение 90,6 баллов), наименьшие – в сфере поиска информации (85,2 баллов). У лиц с недостаточным уровнем грамотности в вопросах здоровья наибольшие затруднения вызывает поиск информации о том, как справиться с проблемами психического здоровья, о рекомендованных прививках, об изменениях в законах, которые могли бы повлиять на здоровье, а также оценка надежности информации о вреде курения, избыточного потребления алкоголя, низкой физической активности; понимание информации о том, что делать в экстренной медицинской ситуации.

Вывод. Несмотря на достаточно высокий в целом уровень грамотности в вопросах здоровья, выявлены наиболее сложные для молодых людей вопросы в сферах лечения, профилактики заболеваний и укрепления здоровья. Установлены также наиболее значимые источники информации и лидеры мнения, что необходимо учитывать при проведении санитарно-гигиенического просвещения.

Список литературы:

1. Адаптация европейского вопросника HLS19 по измерению грамотности в вопросах здоровья для России / Лопатина М.В. Попович М.В., Концевая А.В., Драпкина О.М. // Экология человека. – 2021. – № 1. – С. 57–64. DOI: 10.33396 / 1728–0869–2021–1–57–64

2. Исабекова С.С. Грамотность в вопросах здоровья среди студентов / С.С. Исабекова, А.М. Арингазина // Вестник КАЗНМУ. – 2021. – № 1. – С. 317–321. DOI 10.53065/kaznmu.2021.36.49.066

3. Санитарная грамотность. Убедительные факты / Всемирная организация здравоохранения. Европейское региональное бюро. – Копенгаген, 2012. – 91 с.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МИФОВ О САХАРНОМ ДИАБЕТЕ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ

Христофорова А.Р., Фисюк Е.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Морозов А.М.
Тверской государственный медицинский университет

Актуальность. Сахарный диабет представляет собой группу гетерогенных заболеваний, общим признаком которых является повышение концентрации глюкозы в крови. В настоящее время сахарный диабет стал серьёзной проблемой общественного здравоохранения во всём мире [1]. Существует 2 типа сахарного диабета, потеря функциональной массы β-клеток поджелудочной железы связана с развитием сахарного диабета 1-го (СД1) и 2-го (СД2) типов, хотя механизмы их гибели и различаются, самую главную роль в обоих случаях играет дисфункция митохондрий. Для эффективного лечения и профилактики СД1 и СД2 требуется опровержение заблуждений, распространенных среди населения [2,3].

Цель – изучить распространенность мифов о сахарном диабете среди населения.

Материалы и методы. В ходе работы был проведён анонимный опрос с помощью анкеты, которая содержала 27 вопросов. Был опрошен 131 респондент из них 89 женщин (68%) и 42 мужчин (32%), которые составили 4 возрастные группы: 18–20 лет — 41 респондент (31,3%) из них 30 женщина (73,17%) и 11 мужчин (26,83%); от 20 до 39 лет — 30 респондентов (22,9%) из них 21 женщина (70%) и 9 мужчин (30%); от 40 до 59 лет — 30 респондентов (22,9%) из них 23 женщины (76,7%) и 7 мужчин (23,3%); от 60 и более — 30 респондентов (22,9%) из них 15 женщин (50%) и 15 мужчин (50%). Различия в группах статистически незначимы.

Результаты. Анализируя статистику, можно заметить, что с возрастом увеличивается тенденция к распространению мифа о том, что при сахарном диабете нельзя есть сладкое, а также миф, что диабет появляется от поедания сладкого, меньше всего это прослеживается в группе «18–20», а больше всего в группе «60 и старше». По результатам ряда вопросов, которые были заданы с целью определить способность населения различать типы диабета, можно сказать, что респонденты в возрастных группах «18–20» и «20–39» не понимают, чем типы СД друг от друга отличаются, хотя и знают, что их существует 2 типа. В остальных группах более 55 процентов понимают отличия между СД1 и СД2.

Вывод. Мифы о сахарном диабете опасны тем, что они напрямую влияют на жизни людей, и каждый совет, построенный на мифе, может оказаться последним. Исходя из статистики, можно сделать заключение о большой распространенности мифов среди населения, и трудно выделать какую-либо группу, показывающую высокие проценты осведомленности о сахарном диабете. В связи с чем, необходимо вести работу, направленную на повышение осведомленности населения о данном заболевании.

Список литературы:

1. Harreiter, J. Diabetes mellitus: definition, classification, diagnosis, screening and prevention / H. Jürgen, M. Roden – Текст: электронный // Wiener klinische Wochenschrift. Электронное издание. — 2023. — Vol. 135, No°1. — P.7–17. — DOI: 10.1007/s00508–022–02122–y. – URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37101021/ (дата обращения: 17.01.2026)

2. Лечение сахарного диабета 1 типа / А. М. Морозов, А. Ю. Цветкова, Е. В. Пенязь [и др.] – Текст: электронный // Профилактическая медицина. Электронное издание. – 2025. – Т. 28, № 8. – С. 131–137. – DOI 10.17116/profmed202528081131. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=82861228 (дата обращения: 17.01.2026)

3. Морозов, А. М. Предикторы и современные диагностические маркеры синдрома диабетической стопы / А. М. Морозов, Т. В. Сороковикова, Е. С. Новикова – Текст: электронный // Врач. Электронное издание. – 2025. – Т. 36, № 6. – С. 20–26. – DOI 10.29296/25877305–2025–06–04. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=82603005 (дата обращения: 17.01.2026)

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ОБЩЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ (15–17 ЛЕТ) РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН ЗА ПЕРИОД 2014–2023 ГГ.

Штина А.Д.

Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Растатурина Л.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В 2017 году в Российской Федерации (РФ) было объявлено «Десятилетие детства», главной целью которого является укрепление и охрана здоровья детей и подростков. Состояние здоровья подрастающего поколения определяет здоровье человека в будущем, а в масштабе страны – здоровье всей нации. Динамика заболеваемости в течение определенного временного промежутка является показателем доступности и качества оказания медицинской помощи, отражает региональные этнические особенности, медицинскую активность и в некоторой степени культуру населения.

Цель – проанализировать заболеваемость детского населения (15–17 лет) Республики Татарстан за период 2014–2023гг.

Материалы и методы. Основой исследования послужили открытые статистические данные Министерства здравоохранения Российской Федерации общей заболеваемости детей 15–17 лет.

Результаты. Анализ общей заболеваемости детей 15–17 лет в Республике Татарстан показал, что в 2023 году первое место занимали болезни органов дыхания – 894,3 ‰, второе место – болезни глаза и его придаточного аппарата (337 ‰), третье – болезни органов пищеварения (276 ‰), четвертое – болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (206 ‰), пятое место – болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (201 ‰). Следует отметить, что по данным за 2023 год у детей 15–17 лет в Республике Татарстан относительно показателей РФ уровень общей заболеваемости болезнями крови, кроветворных органов и отдельными нарушениями, вовлекающими иммунный механизм был в 2,4 раза выше (47,6 против 19,7 ‰), болезнями системы кровообращения – в 2,2 раза (105,3 против 49‰), при меньшем уровне заболеваемости психическими расстройствами и расстройствами поведения (41,9 против 53,9 ‰). Анализ динамики заболеваемости за период 2014–2023 гг. в Республике Татарстан показал максимальный темп роста болезней эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (с 91 до 201 ‰), болезней крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм (с 25 до 47,6 ‰), новообразований (с 7,36 до 12,2 ‰). В РФ первые ранговые места по темпу прироста занимали новообразования (с 9,8 до 13 ‰), болезни органов дыхания (762 до 909 ‰) и болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (с 97 до 112 ‰).

Вывод. Таким образом, общая заболеваемость детского населения Республики Татарстан (15–17 лет) отличается от показателей РФ. Необходимо изучить причины роста болезней эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ в данной возрастной группе.

Список литературы:

1. Григорьева, Н. А. Анализ состояния здоровья детей и подростков, проживающих в условиях республики Саха (Якутия) / Н. А. Григорьева, Н. В. Саввина // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2024. – № 3. – С. 180–191

2. Общая заболеваемость детского населения России (15–17 лет) в 2014 году: статистические материалы Александрова Г.А., Поликарпов А.В., Огрызко Е.В. [и др.]. Том Часть X. – Москва: Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения, 2015. – 149 с.Общая заболеваемость детского населения России (15–17 лет) в 2023 году: статистические материалы И.А.Деев, О.С.Кобякова, В.И.Стародубов, [и др.]. Том Часть X. – Москва: Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения, 2023. – 158 с.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗНАНИЙ ШКОЛЬНИКОВ В ВОЗРАСТЕ 16 ЛЕТ О ЗОЖ

Голубчикова М.А.
Научный руководитель – ст. преп. Валиев Р.И.
Тверской государственный медицинский университет

Актуальность. Молодежь, точнее дети школьного возраста, является наиболее значимой исследуемой группой при рассмотрении пропаганды и анализа о важности активного и правильного образа жизни. Именно в подростковый период происходит формирование различных ценностей человека, становление его личности в морально-нравственном плане. И в зависимости от того, какие приоритеты будут расставлены ребёнком в возрасте 12–18 лет, будет зависеть его будущее, здоровье и будущее страны в целом. Школьники все чаще подвержены риску развития заболеваний, связанные с неправильным образом жизни, то есть, нарушение питания, малоподвижным образом жизни, несоблюдением правил личной гигиены, например, ожирение, диабет, ухудшение зрения. Нужно напоминать о здоровом образе жизни, и прививать здоровые привычки – это повысить общего уровня здоровья, самостоятельность в оценивание рисках и последствий выбора. Исследования также подтверждают, что физически активный ученик обладает лучшей памятью, мышлением, способностью концентрироваться и обработкой информацией. Следовательно, можно сделать вывод, что распространение о ЗОЖ положительно влияет на успехи в образовательном учреждении.

Цель – исследовать уровень осведомленности у подростков о ценности здоровья.

Материалы и методы. Участниками исследования станли школьники 10 класса МБОУ «СОШ № 2» города Бавлы, где был проведен опрос.Для проведения анализа будет использовано следующее оборудование и программное обеспечение: личные мобильные телефоны школьников, онлайн – платформа «Яндекс форма».

Результаты. Подростки знают о важности соблюдения здорового образа жизни, но не все придерживаются. Большинство недооценивают значение профилактики заболеваний.

Вывод. Таким образом, проведенный анализ показал необходимость активного внедрения образовательных программ по пропаганде здорового образа жизни в учебном учреждении, рекомендуется привлекать специалистов здравоохранения, чтобы уменьшить риск заболеваний.

ПРОФИЛАКТИКА ПРОЛЕЖНЕЙ У ЛЕЖАЧИХ ПАЦИЕНТОВ В ТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ

Антон М.М., Вафин Р.Т.
Научный руководитель – ст. преп. Валиев Р.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Пролежни являются частым осложнением у пациентов с длительной неподвижностью. Они приводят к увеличению сроков госпитализации, росту затрат на лечение и ухудшению качества жизни пациентов. В терапевтических отделениях, где всегда велика доля лежачих больных, проблема профилактики пролежней стоит особенно остро и требует внедрения четких организационных решений.

Цель — определить частоту встречаемости пролежней у лежачих пациентов терапевтического отделения, оценить влияние различных режимов ухода на динамику заживления и продолжительность госпитализации, а также выявить связь между обучением медицинского персонала и родственников и эффективностью профилактики пролежней.

Материалы и методы. Исследование проведено в терапевтическом отделении городской больницы. Проводился сравнительный анализ двух групп лежачих пациентов: до внедрения новых правил и после. Всего в исследование включено 120 пациентов с

ограниченной подвижностью. Первую группу (контрольную) составили 60 человек, проходивших лечение за 6 месяцев до начала проекта. Вторую группу (основную) — 60 человек, пролеченных в течение 6 месяцев после внедрения протокола. Оценка риска проводилась по шкале Брейденапри поступлении и далее еженедельно. Комплекс профилактики включал: стандартизированный график переворотов (каждые 2–3 часа), использование противопролежневых матрасов (пенных или воздушных — в зависимости от степени риска), ежедневный уход за кожей, нутритивную поддержку, обучение персонала и родственников, а также ведение журнала профилактики.

Результаты. Внедрение комплекса мероприятий показало высокую эффективность. Частота развития пролежней в отделении снизилась с 6,8% до 1,9% (уменьшение на 72% за 6 месяцев). Доля пациентов, прошедших скрининг риска при поступлении, возросла до 98%. Соблюдение графика переворотов увеличилось с 45% до 88%, использование адекватных противопролежневых поверхностей — с 32% до 85%. У пациентов основной группы со сформировавшимися пролежнями отмечено сокращение сроков заживления в среднем на 4–5 дней и уменьшение длительности госпитализации на 3–4 дня по сравнению с контрольной группой. Выявлена прямая корреляция между проведением обучающих занятий с родственниками и снижением числа осложнений после выписки. Нежелательных явлений, связанных с вмешательством, не зарегистрировано.

Вывод. Внедрение мультидисциплинарного комплекса профилактики пролежней в терапевтическом отделении позволяет значимо снизить их частоту, сократить сроки госпитализации и повысить качество ухода. Для устойчивого эффекта рекомендуется сделать профилактику пролежней обязательной частью работы отделения, обеспечить скрининг риска по шкале Брейдена для всех поступающих пациентов и регулярно контролировать соблюдение протокола.

ПАЛЛИАТИВНАЯ ПОМОЩЬ В РАБОТЕ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ: КОНТРОЛЬ БОЛИ И ОДЫШКИ

Вафин Р.Т, Мищенко А.М
Научный руководитель – ст. преп. Валиев Р.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях глобального старения населения терапевтические отделения стационаров всё чаще становятся местом пребывания пациентов, нуждающихся в паллиативной помощи. Это больные с декомпенсированной хронической сердечной недостаточностью (ХСН), тяжелыми стадиями хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) и диссеминированными злокачественными новообразованиями. Ключевыми патологическими синдромами, снижающими качество жизни этих пациентов, являются хронический болевой синдром и одышка. Учитывая, что именно медицинская сестра проводит максимальное время у постели больного, ее компетенции в оценке симптомов и оказании помощи становятся решающим фактором эффективности паллиативных мероприятий.

Цель – оценить эффективность сестринского ухода в купировании хронической боли и одышки у пациентов паллиативного профиля в условиях терапевтического отделения. В соответствии с целью были поставлены задачи: количественно оценить интенсивность симптомов, проанализировать уровень подготовки среднего медперсонала, внедрить протокол сестринского наблюдения и выделить наиболее действенные методы помощи.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе терапевтического отделения ГКБ №7 в период с сентября по декабрь 2025 года. Под наблюдением находились 30 пациентов: 15 с ХСН II–III стадии, 10 с ХОБЛ III–IV стадии и 5 пациентов с онкологическими заболеваниями 4 клинической стадии. Для объективизации субъективных

ощущений применялись валидизированные шкалы. Оценка боли проводилась по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), где пациент отмечал интенсивность боли от 0 до 10 баллов. Для оценки одышки использована шкала mMRC (Modified Medical Research Council), градирующая выраженность диспноэ в зависимости от уровня физической активности (от 0 до 4 баллов). Помимо первичной оценки, осуществлялся динамический мониторинг симптомов каждые 4 часа. На первом этапе также проведено анкетирование 12 медсестер отделения для оценки их знаний о протоколах обезболивания и немедикаментозных методах борьбы с одышкой. На втором этапе внедрен протокол сестринского ухода, включавший строгий контроль времени введения анальгетиков, обучение пациентов энергосберегающим техникам дыхания и правильному позиционированию (придание положения ортопноэ). Статистическая обработка выполнена с помощью критерия Стьюдента.

Результаты. Исходно у пациентов зафиксированы высокие показатели симптомов: средний уровень боли по ВАШ составил 6,8±0,5 балла, одышки по mMRC – 3,4±0,3 балла. Анкетирование выявило недостаточную осведомленность 40% медсестер о немедикаментозных способах контроля диспноэ. Через 2 недели после внедрения протокола и коррекции знаний персонала отмечено статистически значимое снижение боли до 3,1±0,4 балла ($p<0,05$) и одышки до 2,2±0,2 балла ($p<0,05$). Наибольшую эффективность показали придание пациенту положения с возвышенным изголовьем (ортопноэ), обеспечение направленного потока воздуха (вентилятор) и неукоснительное соблюдение временных интервалов введения анальгетиков.

Вывод. Активизация сестринского персонала и внедрение четких протоколов динамического наблюдения достоверно улучшают ключевые симптомы у паллиативных пациентов. Регулярная оценка боли и одышки по стандартизированным шкалам, а также обучение медсестер методам физического ухода (позиционирование, психологическая поддержка) являются обязательными компонентами качественной помощи. Полученные данные обосновывают рекомендацию о включении модулей по паллиативной медицине в программы постдипломного образования медицинских сестер.

АНАЛИЗ ГИГИЕНИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ГОСПИТАЛЬНОЙ СРЕДЫ

Вильданова К.Р.
Научный руководитель – ст. преп. Валиев Р.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Безопасность госпитальной среды определяет уровень медицинской помощи, где ведущая роль в реализации санитарно-гигиенических мероприятий отведена медицинскому персоналу. В условиях интенсивного лечебного процесса и внедрения новых технологий возникают ранее не изученные риски. В частности, широкое распространение электронных устройств (смартфонов, планшетов) среди сотрудников и пациентов в зонах высокого риска инфицирования. Актуальность данного исследования продиктована необходимостью оценки текущего уровня гигиенической грамотности и практических навыков персонала в условиях реальной клинической практики. Акцент только на стерильности инструментов сегодня недостаточен; требуется комплексный анализ всех этапов: от качества обработки рук и использования СИЗ до микробиологической чистоты объектов окружающей среды. Выявление наиболее критических точек несоблюдения гигиенических нормативов позволит разработать целенапрвленные образовательные программы и тренинги для медицинского персонала.

Цель – выявить степень соблюдения медицинским персоналом санитарно-гигиенических требований по обработке и дезинфекции мобильных устройств в условиях

стационара, а также оценить их влияние на безопасность госпитальной среды и потенциальное влияние на риск внутрибольничного инфицирования.

Материалы и методы. В исследование будет проведено анонимное анкетирование. Исследование планируется реализовать на базе ГАУЗ "ГКБ№7 ИМ. М.Н.САДЫКОВА" нескольких отделений стационара (терапевтического, хирургического и реанимационного профиля), что позволит охватить сотрудников, работающих в условиях различной степени строгости санитарно-эпидемиологического режима. Для сбора информации будет разработана анкета, включающая закрытые и открытые вопросы, условно разделенные на несколько смысловых блоков.

Результаты. В ходе анонимного анкетирования медицинского персонала стационара будут получены данные, характеризующие частоту использования мобильных устройств на рабочем месте и регулярность их дезинфекции.

Вывод. На основе данных анкетирования будет сделано заключение о фактическом соблюдении медицинским персоналом гигиенических требований к обработке мобильных устройств. Выявленные показатели позволят оценить, насколько практика соответствует необходимым нормативам. Полученные результаты дадут основание рассматривать мобильные устройства как потенциальный фактор, способный влиять на безопасность госпитальной среды. В случае установления недостаточного уровня обработки гаджетов будет сделан вывод о наличии дополнительного риска внутрибольничного инфицирования, связанного с использованием персоналом личных мобильных устройств в рабочих зонах стационара.

КАРДИОРИСК НА КАРТЕ РЕГИОНА: ЭПИДЕМИОЛГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА В КРУПНЫХ ГОРОДАХ И РАЙОНАХ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙРЕСПУБЛИКИ

Гмыря А.А
Научный руководитель – асс. Бугашева Н.В.
Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького

Актуальность. Несмотря на проводимые лечебно–профилактические мероприятия в России и во всем мире, заболевания сердечно–сосудистой системы, занимают лидирующие места [1]. Неоднородность динамики роста заболеваемости ишемической болезни сердца (ИБС) в Донецкой Народной Республики требует выделения зон повышенного кардиориска для оптимизации профилактики, улучшения качества диспансерного наблюдения населения [2].

Цель – выявить устойчивые зоны повышенного кардиориска в Донецкой Народной Республике, провести сравнительный анализ распространенности и заболеваемости населения ишемической болезнью сердца по городам и крупным районам региона.

Материалы и методы. Проведен анализ статистических сборников Республиканского Центра организации ЗО, медицинской статистики и информационных технологий МЗ ДНР за 2019–2021 гг. Полученные результаты обрабатывались с помощью университетской компьютерной программы Statistika10.

Результаты. В г. Кировское, Макеевка, Шахтёрск были выявлены высокие показатели заболеваемости населения, причем с каждым годом данные демонстрируют неуклонный рост [3]. Так в г. Кировское в 2019 г. заболеваемость – 183,2 0/000, в 2020 г. – 204,2 0/000, 2021 г. – 205,5 0/000. Темп прироста +10,8%. В г. Макеевка в 2019 г. – 268,3 0/000, в 2020 г. – 273,2 0/000, 2021 г. – 279,2 0/000. В г. Шахтёрск в 2019 г. – 98,9 0/000, в 2020 г. – 66,2 0/000, в 2021 г. 179,9 0/000. Темп прироста +45%. Однако в таких городах как Дебальцево, Енакиево, Ясиноватая, наоборот, положительная динамика: данные свидетельствуют о ежегодном уменьшении частоты выявления новых случаев ИБС. Так в 2019 г. в г. Дебальцево

уровень заболеваемости 174,9 0/000, в 2020 г. – 108,1 0/000, в 2021 г. – 77,3 0/000. В г. Енакиево в 2019 г. уровень заболеваемости 99,2 0/000, в 2020 г. – 97,8 0/000, в 2021 г. – 78,2 0/000. В г. Ясиноватая в 2019 г. – 170,6 0/000, в 2020 г. – 125,1 0/000, в 2021 г. – 131,2 0/000. Также наблюдается тревожный рост в таких районах как Амвросиевский и Тельмановский. В Амвросиевском районе в 2020 г. – 117,0 0/000, в 2021 г. – 130,1 0/000. Темп прироста +10%. В Тельмановском в 2019 г. – 23,3 0/000, в 2020 г. – 63,2 0/000, в 2021 г. – 50,2 0/000. Темп прироста + 53,5%. Положительная динамика в Новоазовском и Шахтёрском районе. В Шахтёрском районе в 2019 г. 183,1 0/000, в 2020 г. – 124,1 0/000, в 2021 г. – 112,2 0/000. Темп прироста –63%. В Новоазовском в 2019 г. 183,8 0/000, в 2020 г. – 122,0 0/000, в 2021 г. – 60,7 0/000.

Вывод. Города имеют более высокие показатели по заболеваемости и распространенности ИБС, чем районы. Города и районы с неблагоприятным прогнозом: г. Кировское, Макеевка, Шахтёрск, Амвросиевский и Тельмановский районы. С благоприятным прогнозом: г. Дебальцево, Енакиево, Ясиноватая, Новоазовский и Шахтёрский районы.

Список литературы:

1. Стабильная ишемическая болезнь сердца: клинические рекомендации / Министерство здравоохранения Российской Федерации. — 2020. — URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/155_2 (дата обращения: 30.01.2026). — Текст: электронный.

2. Агарков, В. И. Общественное здоровье и концептуальные направления развития здравоохранения ДНР / В. И. Агарков, Н. В. Бугашева [и др.]. — Донецк: Донбасс, 2017. — 129 с. — Текст: непосредственный.

ПРОБЛЕМА НЕСБАЛАНСИРОВАННОГО ПИТАНИЯ И ДЕФИЦИТА ВРЕМЕНИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА: ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА И ПУТЕЙ КОРРЕКЦИИ

Мищенко А.М., Вафин Р.Т
Научный руководитель – ст. преп. Валиев Р.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Студенты медицинских вузов относятся к группе риска по развитию алиментарно-зависимых заболеваний ввиду высокого уровня учебной нагрузки и хронического дефицита времени. Нарушения режима и структуры питания негативно сказываются не только на соматическом здоровье и когнитивных способностях, но и закрепляют нерациональные пищевые привычки, которые будущий врач может транслировать в профессиональную среду. В связи с этим оценка реального потребления пищи (анализ состава «тарелки» и структуры перекусов) является необходимой основой для разработки таргетных профилактических мероприятий в университетской среде.

Цель – оценить качество основных приемов пищи и перекусов у студентов медицинского университета, выявить связь между субъективным дефицитом времени и риском нездорового питания, а также определить практические пути коррекции рациона.

Материалы и методы. Проведено кросс-секционное исследование среди студентов 1–6 курсов (n=220). Сбор данных включал заполнение трехсуточных дневников питания с фотографированием «тарелки», анкетирование по частоте и составу перекусов, а также оценку субъективного дефицита времени по валидизированной шкале. Статистическая обработка выполнена с использованием описательной статистики, критерия χ^2 и t-критерия Стьюдента. Для оценки связи между дефицитом времени и риском нездорового питания применялась логистическая регрессия с поправкой на пол, курс и условия проживания.

Результаты. Установлено, что у 62% студентов состав «тарелки» является несбалансированным: выявлен дефицит овощей и фруктов при избытке быстроусвояемых углеводов и ультра-обработанных продуктов. Каждый второй студент (48%) регулярно

пропускает завтрак, а среднее потребление овощей и фруктов составляет менее 3 порций в сутки. В структуре перекусов доминируют кондитерские изделия (65%) и сахаросодержащие напитки (42%). Дефицит времени отметили 74% респондентов; данный фактор ассоциирован с повышенной вероятностью нерационального питания (OR=2.1; 95% CI 1.4–3.2; p<0.01). Качество рациона было достоверно выше среди студентов, пользующихся университетской столовой с опциями «быстрых» сбалансированных блюд.

Вывод. Реальное пищевое поведение студентов-медиков характеризуется высокой калорийностью перекусов на фоне дефицита овощей и фруктов, что тесно коррелирует с нехваткой времени. Для коррекции выявленных нарушений рекомендуется внедрение в вузе опций «здорового фаст-фуда» с маркировкой по нутриентам, проведение мастер-классов по планированию рациона (meal prep) и корректировка расписания с выделением зон для приема пищи. Эффективной мерой может стать кампус-кампания «здоровый перекус» с распространением мобильных чек-листов и 15-минутных рецептов. Для оценки эффективности интервенций целесообразен повторный мониторинг через 6–12 месяцев.

ВЛИЯНИЕ СМЕННОГО ГРАФИКА И РАБОЧЕЙ ПЕРЕГРУЗКИ НА УРОВЕНЬ КОНФЛИКТНОСТИ И ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СРЕДИ МЕДСЕСТЕР

Мустафина М.И., Демьянова М.В.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Тафеева Е.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сменный режим работы, в частности ночные и частые подряд смены, сопровождается ухудшением качества сна и развитием утомления. У медсестер это проявляется в снижении когнитивной устойчивости и способности к регуляции эмоций, что повышает риск конфликтов в коллективе и способствуют развитию эмоционального выгорания.

Цель — оценить взаимосвязь частоты ночных смен и показателей рабочей перегрузки с уровнем конфликтности и выраженностью эмоционального выгорания у медсестер. Задачи: 1) Оценить уровень эмоционального выгорания у медсестер по Maslach Burnout Inventory (MBI). 2)Изучить связь между числом ночных смен/мес и конфликтностью. 3) Выявить влияние рабочей нагрузки (пациенты/смена, длительность смен) на эмоциональное выгорание и на качество сна.

Материалы и методы. Нами обследовано 30 медсестер хирургических и терапевтических отделений «ГКБ №7 имени М.Н.Садыкова» (возраст 20–48 лет, стаж от 2 до 25 лет).При выполнении работы использованы: 1) MBIGS — общая шкала выгорания (3 субшкалы: истощение, цинизм, профессиональная эффективность); 2)анкета «Рабочий график и нагрузка» (число ночных/дневных смен, часов сверхурочной работы, оценка баланса работа/отдых по 7балльной шкале); 3) опросник «Частота и характер конфликтов» (12 ситуаций, оценка по 4балльной шкале: от «никогда» до «часто»); 4)Pitttsburgh Sleep Quality Index (PSQI) — оценка качества сна за последние 4 недели.

Результаты. У значительной части обследованных медсестёр 50–65% выявлены умеренные или высокие показатели выгорания по субшкалам:эмоциональное истощение (средние баллы выше нормативных значений);цинизм (повышенная отстранённость, снижение эмпатии);снижение профессиональной эффективности (ощущение некомпетентности, недостижения результатов). Наиболее выраженные показатели ожидаются у медсестёр хирургических отделений ввиду повышенной интенсивности труда и стрессогенности работы. По анкете «Рабочий график и нагрузка»:Высокая доля сверхурочной работы: у 40–55 % опрошенных — более 10 часов в месяц.Низкая оценка баланса «работаотдых»: средний балл по 7балльной шкале — 2,8–3,5, что указывает на выраженное дисбаланс. По опроснику «Частота и характер конфликтов»: Наибольшая

частота конфликтов — в ситуациях:несогласия с врачебными назначениями;нехватка ресурсов (лекарства, инвентарь). Средний суммарный балл конфликтности — 28–34 (из 48), что соответствует повышенной конфликтности в коллективе. По индексу качества сна PSQI: У 60–75 % медсестёр — показатели PSQI ≥ 6, что соответствует нарушенному сну. Самые низкие показатели сна — у работающих более 8 ночных смен в месяц.

Вывод. Результаты исследования подтвердили гипотезу о значимой взаимосвязи между:сменным графиком (особенно частыми ночными сменами) и ухудшением качества сна; рабочей перегрузкой (число пациентов, сверхурочные часы) и уровнем эмоционального выгорания; накопленным утомлением и ростом конфликтности в профессиональной среде. Данные обосновывают необходимость: оптимизации графика смен (ограничение ночных смен, введение восстановительных дней); нормирования нагрузки (пациенты/смена, сокращение сверхурочных); внедрения программ психологической поддержки и конфликтологии для медперсонала.

ВЛИЯНИЕ ИЗБЫТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ СОЛИ НА ПОКАЗАТЕЛИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Хубатуллина В.Н.
Научный руководитель – ст. преп. Валиев Р.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. На данный момент самым распространёнными заболеваниями являются патологии сердечно-сосудистой системы. Один из ведущих факторов риска является повышенное артериальное давление, которое может спровоцировать ухудшение работы сердечно-сосудистой системы, являющейся важнейшей системой жизнеобеспечения организма. Важно акцентировать внимание на необходимости профилактики и снижения суточного потребления соли до нормы в 5гр. с целью уменьшения заболеваний сердечно-сосудистой системы.

По данным исследований, в России артериальная гипертензия охватывает 40–45% взрослого населения страны. С увеличением возраста эта цифра доходит до 70%. В последнее время данное заболевание имеет тенденцию выявления у лиц моложе 35 лет.

Цель — выяснить влияние хлорида натрия на повышение артериального давления и выявить необходимость профилактики среди групп молодого населения.

Материалы и методы. Основным методом в ходе исследования является уникально созданный опрос https://forms.yandex.ru/u/69a302ca902902a1e75a5a39/ среди пациентов молодого возраста 18–25 лет.

Результаты. При помощи онлайн-анкетирования было опрошено 167 человек мужского и женского пола. Согласно полученным результатам опроса, 65% людей 18–25 лет употребляют более 7–8гр соли в день, из них 48% – мужчины. При анализе результатов на основе проведенного исследования – выявилось увеличенное количество соли в рационе за счет употребления в пищу продуктов из переработанного мяса, чипсов и сухариков. Данные были получены в ходе анализа ответов и дневного рациона анкетируемых лиц, при подсчете учитывалось среднее количество содержания соли в продуктах.

Вывод. При постоянном повышенном употреблении соли наблюдается уплотнение ремоделирование сосудов, отеки, нарушение осмотического давления. Избыточное потребление может приводить к артериальной гипертензии, которая охватывает все возрастные группы.

Избыточное употребление соли приводит к повышенному артериальному давлению у лиц старше 35 лет и требует проведения профилактических мероприятий с целью предупреждения сердечно-сосудистых заболеваний молодого населения.

Список литературы.

1. Волков В.С., Поселюгина О.Б., Нилова С.А. Артериальная гипертония и потребление поваренной соли в России // Болезни сердца и сосудов 2009; 9: 4: 16–18;

2. Константинов Е. Н., Некрасова А.А., Гундаров И. и др. Определение порогов вкусовой чувствительности к поваренной соли в популяционном исследовании. Бюл ВКНЦ СССР 1983; 3:30–35 с.

3. Медведев В.П., Куликов А.М., Актуальные вопросы артериальной гипертензии в пубертатном периоде – Л., 1993. – 67 с.

АНАЛИЗ УРОВНЯ ЗНАНИЙ ШКОЛЬНИКОВ 8 КЛАССА В ОБЛАСТИ ЛИЧНОЙ ГИГИЕНЫ

Джанимкулова С.Р.
Научный руководитель – ст. преп. Валиев Р.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Учебное заведение является зоной концентрации значительного числа детей, что создает условия, способствующие мгновенному распространению инфекций. Согласно информации Министерства здравоохранения России, болезни глаз, легких, эндокринные нарушения, избыточный вес и заболевания костей и мышц лидируют в статистике болезненности школьников. Но, при рассмотрении совокупности факторов болезненности, инфекции и дерматологические проблемы остаются наиболее зависимыми от гигиенической грамотности учащихся. Хотя болезни кожи снизились примерно на 17%, юношеский период остается критическим из-за активных пубертатных изменений, которые требуют индивидуального подхода. Недостаточная сформированность гигиенических знаний, в особенно в вопросе интимной гигиены, создаёт риски воспалительных заболеваний. К тому же, как раз в 13–14 лет формируются устойчивые привычки, которые определяют отношение к собственному здоровью в дальнейшем. Учитывая рост болезненности у учеников, оценка уровня осведомленности восьмиклассников требуется для своевременной коррекции умений и обнаружения основных зон дефицита знаний. Следовательно, проведение анализа уровня информированности учащихся 8 классов является своевременной и социально востребованной задачей. Полученные итоги работы способны послужить фундаментом для создания специалистами профилактических рекомендаций и реализации просветительских работ в школьные программы учреждений.

Цель – определить уровень осведомлённости учеников 8 класса по вопросам личной гигиены.

Материалы и методы. В изучении вопроса приняли участие учащиеся 8 класса образовательной школы №2 города Бавлы. участие добровольное, анонимное, с информированного согласия родителей и согласия самих учащихся. Анектирование проведено методом анкетирования через онлайн-платформу «Яндекс.Формы». Опрос содержит 16 вопросов, охватывающих ключевые аспекты личной гигиены.

Результаты. В результате исследования определена степень осведомленности учащихся касательно правил личной гигиены и выявлены основные пробелы. Собранная информация может лечь основой для создания специалистами профилактических рекомендаций.

Вывод. Чтобы подростки были здоровы, им нужно знать правила гигиены. Это исследование покажет, где у школьников есть пробелы в знаниях о гигиене, и поможет специалистам создать советы, которые исправят ситуацию и защитят их здоровье.

ОПТИМИЗАЦИЯ ДОКУМЕНТООБОРОТА КАК ФАКТОР ПРОФИЛАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ И ПЕРЕУТОМЛЕНИЯ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

Сычев Е.В. Гущин И.Д.

Научный руководитель – ст. преп. Валиев Р.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Согласно исследованиям медсестры тратят от 30 до 40% своего времени на заполнение различной документации. Работа с документами, многочисленные, заполнения их от руки приводят не только к сильной усталости медсестер, но и эмоциональному выгоранию. Человеческий фактор в бумажной работе может привести к серьезным последствиям. Именно поэтому эта проблема является наиболее актуальной на сегодняшний день.

Цель – разработка мероприятий для оптимизации документооборота среди медсестер, освобождение времени для оказания медицинской помощи.

Задачи: 1) Провести анкетирование среди медицинских сестер об удобстве документооборота.

2)Изучить справочную интернет литературу о через мерном документообороте.

3)Предложить способы минимизировать работу с различной документацией.

4)Оценить эффективность предложенных мер.

5)Изучить влияние документооборота на эмоциональное выгорание.

6)Определить основные факторы, замедляющие документооборот

Материалы и методы: Были обследованы 30 медсестер онкологического отделения "ГКБ № 16" (возраст от 20 до 50 лет, стаж от 2 до 25 лет) При выполнении работы использованы: 1) Анкетирование – уровень стресса медсестер и частота ошибок при заполнении журнал 2) Наблюдение – замер времени, которое тратит медсестра на заполнение различной документации 3) Сравнительный анализ: Сопоставление временных затрат при ручном заполнении и при использовании МИС (медицинской информационной системы)

Результаты. При ручном заполнении большинство медсестер признались, что допускали ошибки из-за «человеческого фактора» (неразборчивый почерк, пропуск графы). В МИС количество ошибок снизилось на 85% благодаря системе обязательных полей и автоматических подсказок.

При ручном заполнении журналов и карт среднее время на документацию составляло 3–3,5 часа за 12–часовую смену. Внедрение МИС сокращает общее время на «бумажную» работу на 55–60%, высвобождая около 1,5–2 часов для непосредственного ухода за пациентами.

Вывод. Результаты исследования подтвердили мою гипотезу что благодаря внедрению МИС медсестры тратят гораздо меньше времени на заполнение различной документации, кроме того уменьшается риск возникновения ошибок из-за человеческого фактора.

Данные обосновывают, что оптимизация документооборота является необходимым процессом в сестринском деле.

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ОБЩЕЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ (0–14 ЛЕТ) РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН ЗА ПЕРИОД 2014–2023 ГГ.

Миннуллина Д.М.
Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Растатурина Л.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В РФ уделяется особое внимание приоритету сохранения и укрепления здоровья детей, что закреплено в ФЗ № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Актуальность исследования обусловлена тем, что показатели

динамики заболеваемости являются основой разработки медико-профилактических программ направленных на охрану здоровья населения.

Цель — проанализировать заболеваемость детского населения (0–14 лет) Республики Татарстан за период 2014–2023гг.

Материалы и методы. Основой исследования являлись открытые статистические данные Министерства здравоохранения РФ об общей заболеваемости детей 0–14 лет.

Результаты. Анализ общей заболеваемости детей 0–14 лет в РТ показал, что в 2023 году первое ранговое место занимали болезни органов дыхания – 122890 на 100 тыс. детского населения, второе место – болезни органов пищеварения (19247), третье – болезни глаза и его придаточного аппарата (15199), четвертое – болезни нервной системы (9824), пятое место – болезни кожи и подкожной клетчатки (9307). Следует отметить, что по данным за 2023 год у детей 0–14 лет в РТ относительно показателей РФ уровень общей заболеваемости болезнями крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм был в 2,5 раза выше (5140 против 2068 на 100 тыс. детского населения), болезнями системы кровообращения – в 2,46 раза (4394 против 1789), болезнями органов пищеварения – в 1,7 раза (19247 против 11071), при меньшем уровне заболеваемости психическими расстройствами и расстройствами поведения (1655 против 2774). Анализ динамики заболеваемости за период 2014–2023 гг. в РТ показал максимальный темп роста болезней эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (с 3260 до 6840 на 100 тыс. дет. населения), болезней глаза и его придаточного аппарата (с 10419 до 15199), болезней органов пищеварения (с 13546 до 19247). В РФ первые ранговые места по темпу прироста занимали болезни эндокринной системы (с 3746 до 4933), новообразования (с 904 до 1118), болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (с 7557 до 8423) и болезни глаза и его придаточного аппарата (с 11639 до 12493).

Вывод. Таким образом, общая заболеваемость детского населения РТ (0–14 лет) отличается от аналогичных показателей по РФ, что необходимо учитывать при разработке региональной модели оказания медицинской помощи. Особое внимание необходимо обратить на заболеваемость болезнями крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм и болезнями эндокринной системы, расстройства питания инарушения обмена веществ.

Список литературы:

1. Григорьева, Н. А. Анализ состояния здоровья детей и подростков, проживающих в условиях республики Саха (Якутия) / Н. А. Григорьева, Н. В. Саввина // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2024. – № 3. – С. 180–191

2. Общая заболеваемость детского населения России (0–14 лет) в 2014 году: статистические материалы Александрова Г.А., Поликарпов А.В., Огрызко Е.В. [и др.]. Том Часть VI. – Москва: Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения, 2015. – 149 с.

3. Общая заболеваемость детского населения России (0–14 лет) в 2023 году: статистические материалы И.А.Деев, О.С.Кобякова, В.И.Стародубов, [и др.]. Том Часть VI. – Москва: Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения, 2024. – 156 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВЬЕ СБЕРЕГАЮЩЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Шарая Е.М., Талипова Г.Р., Самигуллина Д.М.
Научный руководитель – ст. преп. Валиев Р.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. На данном этапе общественного функционирования одним из решающих факторов экономического и социального развития является охрана здоровья людей, особенно подрастающего поколения. Улучшение здоровья людей отвечает высшим интересам страны.

Цель – анализ основных направлений развития здоровье формирующей среды современного университета медицинского и фармацевтического образования.

Материалы и методы. 1. Теоретические (сравнимтельно–сопоставительный анализ) 2. Эмпирические диагностические методы (анкетирование и опрос) 3. Медико–биологические 4. Методы математической и статистической обработки 1. Обоснование актуальности (теоретический блок) 2. Компоненты здоровье сберегающей среды (структурный блок) 3. Критерии эффективности (контрольный блок)

Результаты. Таким образом, ключевые аспекты реализации ресурсного подхода к созданию здоровье развивающей образовательной среды в вузе связаны с многогранностью и интегративностью социально–образовательных и педагогических задач по созданию системных возможностей в вузе для развития здоровья обучающихся. Определенную ресурсную роль выполняют профессионально–личностное саморазвитие педагогов, корректировка их валеологического сознания, овладение ими здоровье развивающими образовательными технологиями, что необходимо для создания здоровье созидающего уклада в образовательной организации.

Вывод. На сегодняшний день в научной литературе в основном существуют исследования здоровье формирующей среды, касающиеся уровня общего образования. Здоровье формирующая среда учебного заведения включает в себя внутренние, организуемые учебным заведением условия, и внешние условия, под которыми понимается всё материально–техническое оснащение данного заведения. Качественной характеристикой среды, отображающей, насколько решается вопрос формирования здоровья студентов, должен выступать аспект «здоровье формирования». Здоровье формирующая среда вуза должна создать такие условия, которые будут направлены на сохранение и укрепление физического, психического и духовного здоровья, развитие культуры здоровья и интериоризации ценностей здорового образа жизни. Приоритетной задачей здоровье формирующей среды вуза является теоретическая разработка и апробирование на практике комплекса мер, который гарантирует высокое качество образования посредством обеспечения оптимальных условий обучения студентов. Таким образом, концептуальные основы развития здоровье формирующей среды вуза должны представлять собой целостную систему ключевых идей, положений, принципов и мер организационного, нормативно-законодательного, экономического и информационного характера, направленных на создание условий для эффективной реализации потенциала здоровья студенчества, а также критериев и индикаторов оценки ее результативности. Реализация концептуальных основ здоровье формирующей среды в условиях вуза возможна только при консолидации усилий руководства, профессорско–преподавательского состава, студентов вуза и других участников образовательного процесса.

ВЛИЯНИЕ ПРИВЫЧКИ ОТКЛАДЫВАТЬ ДЕЛА НА ПОТОМ («ПРОКРАСТИНАЦИЯ») НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ И САМООЦЕНКУ

Шпанова Э.Г.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Шикалева А.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. «Прокрастинация — актуальная проблема, которая снижает продуктивность, повышает стресс и негативно влияет на самооценку. Изучение этой

привычки поможет выявить причины откладывания дел и предложить методы для улучшения эмоционального состояния и эффективности»

Цель – изучить, как привычка откладывать дела влияет на эмоциональное состояние и самооценку человека, и выявить способы снижения негативного влияния прокрастинации.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 30 студентов в возрасте 18–23 лет. Для достижения цели исследования использовались следующие методы: Анкетирование — для выявления частоты проявления прокрастинации в учебной деятельности. Психодиагностические методики: Шкала общей прокрастинации (Lay); Шкала самооценки Розенберга; Шкала ситуативной и личностной тревожности (Спилбергера–Ханина). Статистическая обработка данных — корреляционный анализ для выявления взаимосвязи между уровнем прокрастинации, эмоциональным состоянием и самооценкой. Обработка результатов проводилась с использованием методов описательной статистики и расчёта коэффициента корреляции Пирсона.

Результаты. В ходе исследования установлено, что: Студенты с высоким уровнем прокрастинации чаще отмечают повышенную тревожность и эмоциональное напряжение. Выявлена отрицательная корреляция между уровнем прокрастинации и самооценкой (чем выше склонность к откладыванию дел, тем ниже уровень самооценки). Обнаружена положительная корреляция между прокрастинацией и уровнем тревожности. Полученные данные свидетельствуют о статистически значимой взаимосвязи между привычкой откладывать дела и ухудшением эмоционального состояния.

Вывод. Прокрастинация оказывает негативное влияние на эмоциональное состояние студентов. Высокий уровень прокрастинации связан с повышенной тревожностью и сниженной самооценкой. Своевременная психологическая коррекция и развитие навыков саморегуляции могут способствовать снижению негативных последствий прокрастинации. Необходима разработка профилактических программ, направленных на формирование навыков тайм–менеджмента и эмоциональной устойчивости.

ВЛИЯНИЕ ПОСТОЯННОЙ ГОТОВНОСТИ К УЧЕБНОЙ АКТИВНОСТИ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО И ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТОВ КАЗАНСКОГО ГМУ

Асакаев Т.Т.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Радченко О.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Учебная деятельность студентов медицинских вузов характеризуется высокой интенсивностью, фрагментацией и необходимостью оперативного реагирования на образовательные задачи, в том числе вне регламентированного учебного времени. В результате формируется состояние постоянной готовности к учебной активности, сопровождающееся длительным когнитивным напряжением и отсутствием полноценных периодов восстановления. Данное состояние может выступать ранним донозологическим проявлением функционального переутомления и рассматриваться как модифицируемый гигиенический фактор риска нарушений работоспособности. Несмотря на это, в профилактической медицине недостаточно изучено влияние именно непрерывной учебной готовности, а не общей учебной нагрузки, на функциональное состояние студентов, что определяет актуальность настоящего исследования.

Цель – оценить влияние постоянной готовности к учебной активности на функциональное состояние студентов лечебного и педиатрического факультетов Казанского государственного медицинского университета. Материалы и методы. В исследовании приняли участие 80 студентов лечебного (n = 40) и педиатрического (n = 40) факультетов Казанского ГМУ в возрасте 18–24 лет. Использовалось анкетирование для оценки уровня

постоянной готовности к учебной активности, а также субъективных показателей функционального состояния: утомляемости, работоспособности и самочувствия. Анализ данных проводился с применением методов описательной статистики.

Результаты. По результатам анкетирования у 68 % студентов выявлен высокий уровень постоянной готовности к учебной активности, проявляющийся в ожидании учебных заданий вне учебного времени и частом самопроизвольном переключении на учебные задачи. В данной группе 53 % опрошенных отмечали выраженное чувство утомления к концу учебного дня, тогда как среди студентов с умеренным уровнем готовности данный показатель составил 28 %. Снижение субъективной работоспособности во второй половине дня отмечали 45 % студентов с высокой готовностью к учебной активности, что почти в два раза превышало аналогичный показатель в сравнительной группе (22 %). Кроме того, у студентов с высокой готовностью чаще регистрировались жалобы на головные боли (38 %), нарушения сна (35 %) и ощущение недостаточного восстановления между учебными днями (41 %). Выявленные различия указывают на неблагоприятное влияние постоянной учебной готовности на функциональное состояние студентов.

Вывод. Постоянная готовность к учебной активности у студентов лечебного и педиатрического факультетов Казанского ГМУ ассоциируется с повышенной утомляемостью, снижением работоспособности и ухудшением самочувствия. Полученные данные позволяют рассматривать данное состояние как значимый гигиенический фактор риска и обосновывают необходимость включения мероприятий по регламентации периодов восстановления в систему первичной профилактики.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Влах А.П., Жонголович А.Е.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Семенова В.Н.
Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. В современном мире стремительно внедряется технология искусственного интеллекта в сферу здравоохранения, включая образовательный процесс в медицинских вузах. С развитием цифровых технологий и внедрением искусственного интеллекта (ИИ) в образовательный процесс существенно изменились способы получения и обработки информации. Современные студенты все чаще используют нейросетевые сервисы для подготовки к занятиям, выполнения заданий и поиска информации. С одной стороны, такие технологии позволяют повысить доступность и скорость получения знаний, с другой — они могут способствовать снижению самостоятельной учебной активности, ухудшению памяти, внимания и аналитического мышления. Проблема чрезмерного и неконтролируемого использования ИИ может приводить к когнитивной перегрузке, росту тревожности и утомляемости.

Цель – выявить распространенность и оценить преимущества и риски применения искусственного интеллекта в образовательном процессе.

Материалы и методы. Для выполнения поставленной цели применен метод анкетного опроса с помощью Google-формы, направленный на изучение частоты и характера использования ИИ в учебной деятельности студентов–медиков, а также самооценки его влияния на память, внимание, работоспособность, уровень тревожности и самостоятельность мышления.

Результаты. Анализ результатов исследования показал, что 100% студентов используют цифровые технологии в учебных целях, но с разной частотой и несколько отличающимися целями. Так, 76 % респондентов регулярно используют ИИ при подготовке к занятиям, выполнении письменных работ и повторении учебного материала. При этом 34 %

студентов отметили ежедневное использование, 41 % — несколько раз в неделю, а 14 % — эпизодически. Почти половина участников исследования (46 %) считает, что ИИ снижает их способность запоминать информацию (что может свидетельствовать о наличии проблемы т.н. «цифровой лени» или «эффекте цифровой зависимости»); но при этом 91 % отметили, что ИИ скорее улучшил их академическую успеваемость, скорость обучения и мотивацию. Значимая часть выборки (89%) отметили уменьшение самостоятельности при выполнении учебных заданий. Тревогу вызывает то, что 38% респондентов склонны "слепо доверять" информации, сгенерированной ИИ. Это создаёт риск «иллюзии компетентности» — состояния, особенно опасного для будущих врачей, поскольку подменяет глубокий анализ и клиническое мышление поверхностными выводами. Настораживает и следующий факт – 42,2% указали на повышение уровня тревожности при использовании ИИ. К сожалению, подобное явление отмечено и другими исследователями.

Вывод. Таким образом, использование ИИ в учебном процессе носит массовый и интенсивный характер, при этом студенты преимущественно оценивают его влияние позитивно, особенно в контексте академической успеваемости и мотивации. Технологии искусственного интеллекта имеют высокий потенциал применения в образовательном процессе. Основными потенциальными негативными эффектами являются: длительное и неконтролируемое использование ИИ, снижение доли самостоятельной работы, отсутствие осознанного подхода к применению нейросетевых технологий. Также отрицательное воздействие возможно в силу повышенных нагрузок на зрительную, нейромоторную, опорно-двигательную, психическую системы, когнитивное здоровье.

РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОЙ СРЕДЫВ МО

Зиганшина А.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Тафеева Е.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современное здравоохранение требует создания и поддержания безопасной среды в медицинских организациях (МО) для снижения травм, инфекций и ошибок ухода. Среди множества факторов, играющих важную роль в процессе лечения и восстановления пациента, безопасность занимает ключевое место. С другой стороны, на обеспечение безопасности пациента влияют не менее важные факторы, такие как уровень и качество образования медицинского персонала, его опыт, рабочая среда, отношение к работе и другие. Медсестры играют решающую роль в поддержании стандартов безопасности пациентов благодаря своим знаниям и специальной подготовке. Современный сложный характер здравоохранения требует не только клинического опыта, но и прочной основы в области техники безопасности, которая может адаптироваться к новым вызовам.

Цель – оценка роли медицинской сестры в обеспечении безопасной среды в МО.

Материалы и методы. В рамках исследования для оценки приверженности медицинских сестер к культуре обеспечения безопасной больничной среды в МО была составлена анкета из 18 вопросов. В анкетировании приняли участие 20 медицинских сестер ГАУЗ "ГКБ №7 им. М.Н. Садыкова.

Результаты. При анализе ответов удалось выяснить, что 14 человек регулярно, в соответствии с графиком проходят инструктаж и обучение по вопросам безопасности на рабочем месте, 4 человека ответили, что периодически проходят, 1 человек указал, что проходит редко и 1 человек ответил, что не проходил за последние 2 года. Отвечая на вопрос об уверенности в своих знаниях о порядке действий при возникновении различных форс-мажорных ситуациях на рабочем месте, оказанию неотложной помощи, при пожаре, угрозе террористического акта, 12 респондентов были абсолютно уверены и знали алгоритм

действий, 6 человек ответили, что в основном уверены, 2 человека испытывают неуверенность. Также удалось выяснить, что, на своем рабочем месте средства индивидуальной защиты всегда используют 18 человек, 1 человек ответил – часто, но иногда забываю и 1 человек – редко, только в случае явного риска. Большинство респондентов (12 человек) всегда оказывают помощь маломобильным пациентам, используя вспомогательные средства (поручни, кресла-каталки), 3 человека ответили, что оказывают помощь по просьбе пациента, 3 человека не видят в этом своей прямой обязанности и 2 человека ответили, что в поликлинике нет для этого условий. Как показало анкетирование, большинство участников опроса (15 человек) считает крайне важным постоянное обучение и повышение квалификации в вопросах обеспечения безопасности, 3 человека ответили, что достаточно важно, но есть и другие приоритеты и 2 человека отметили, что общие знания, полученные в базовом образовании, в основном достаточны.

Вывод. Анализируя ответы респондентов на вопросы анкеты, можно отметить высокий уровень приверженности к соблюдению безопасной больничной среды средним медицинским персоналом. Активное участие медсестер в конференциях и коллегиальных собраниях по анализу медицинских ошибок будет способствовать повышению соблюдения правил обеспечения безопасной больничной среды. Очевидно, это будет способствовать более сплоченной работе всего коллектива. Для ликвидации дефицита знаний по вопросам безопасной больничной среды и с целью сохранения здоровья медицинских сестер, будет разработан комплекс практических мероприятий.

Список литературы:

1. Байсугурова В.Ю., Қуат Д.Е., Ақберген А.Н. Роль медицинских сестер в обеспечении безопасной больничной среды // Вестник Казахского Национального медицинского университета. – №1–1. – 2020. – С. 613–615.

2. Буланов Р.Л. Безопасная больничная среда. Методические рекомендации по учебной практике для студентов медицинских ВУЗов. – Архангельск, 2020. – 58 с.

3. Карпова, Е. В. Безопасная среда для пациента и персонала / Е. В. Карпова, Н. Я. Мигаленя. — 4–е изд., стер. — Санкт–Петербург: Лань, 2024. — 160 с.

О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ЗДОРОВЬЯ ТУРИСТОВ

Ивашина В.И.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Семенова В.Н.
Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. В обосновании данного исследования положены данные о распространенности разных видов туризма и наличии эндемичных районов на территории нашей страны. Во-первых, наблюдается рост внутреннего туризма, особенно в природно-ориентированные регионы. Это приводит к массовому перемещению, не иммунизированного городского населения в природные очаги инфекций. Так же территория России включает обширные эндемичные районы, где сохраняется высокий уровень заболеваемости инфекциями.

Цель – анализ распространённости эндемичных заболеваний на территории РФ и оценка уровня гигиенической подготовленности российских туристов к путешествиям.

Материалы и методы. Проведён анализ статистических данных Роспотребнадзора за 2024–2025 гг., отчётов Росстата о туристическом потоке, а также результатов анкетирования.

Результаты. Полученные результаты свидетельствуют не только о высокой распространенности природно-очаговых заболеваний на территории России, но и об устойчивых особенностях данного явления. Практически каждый федеральный округ страны включает территории, которые официально признаны эндемичными, при этом доля таких

районов внутри субъектов Федерации варьируется в пределах — от 11% до 100%. В СЗФО к числу полностью эндемичных относятся Вологодская, Псковская области; в ПФО – Кировская область, Пермский край. В Республике Татарстан доля таких территорий составляет около 67%. В ЦФО полная эндемичность характерна для Костромской области. Перечень регистрируемых на подобных территориях заболеваний достаточно представителен и включает клещевой вирусный энцефалит (КВЭ), болезнь Лайма, бруцеллёз, лихорадка Западного Нила (ЛЗН), геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС). Перечисленные заболевания представляют угрозу для здоровья и жизни человека. Так, в 2024 году в РФ зарегистрирован рост заболеваемости ЛЗН в 3 раза по сравнению со среднемноголетним показателем, причём впервые случаи были зафиксированы в Севастополе (3,44/100 тыс.). Высокие показатели по ГЛПС в Удмуртии –16,41/100 тыс., а по ИКБ – в Кировской области (20,55/100 тыс.). В 2024 году россияне совершили около 92 миллионов поездок по стране, что на 18% больше, чем годом ранее, при ежегодном приросте рынка на 8–10%. Цели поездок в другие регионы России различны: пляжный туризм, экскурсионный и событийный туризм. Увеличивается поток туристов в национальные парки и заповедники, получают развитие тематические туры. Сравнительная характеристика заболеваемости местного населения и туристов не показывает значимых различий, но выявляет значимость гигиенической грамотности. Как известно, одним из методов профилактики, помимо соблюдения мер личной гигиены, является вакцинация. Однако, например, анализ вакцинации против КВЭ в эндемичных регионах показал, что абсолютное число привитых варьирует от 50 до 104 тыс. человек в зависимости от субъекта, но при этом число укушенных остаётся стабильно высоким и увеличивается с каждым годом. Анкетирование показало, что путешественники в целом осведомлены о вакцинации, однако предпочитают использовать репелленты и иные средства неспецифической защиты, недооценивая эффективность специфической профилактики.

Вывод. Существующая система гигиенического просвещения недостаточно адаптирована для туристов. Отсутствие структурированного доступа приводит к низкой донозологической профилактике. Необходима разработка и внедрение целевой системы гигиенического информирования, включающей создание и усиление санитарно-просветительской работы.

РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ФОРМИРОВАНИИ ПРИВЕРЖЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ВАКЦИНАЦИИ

Цицонь В.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Тафеева Е.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Актуальность исследования обусловлена снижением охвата вакцинацией, распространением антипрививочных настроений, мифов и недостоверной информации, что приводит к отказам населения от иммунизации и росту заболеваемости вакциноуправляемыми инфекциями. В этих условиях ключевое значение приобретает деятельность медицинской сестры, которая не только проводит вакцинацию, но и осуществляет санитарно-просветительскую работу, информационную и психологическую поддержку пациентов. Профессионализм и коммуникативные навыки медицинских сестёр способствуют формированию доверия и повышению приверженности населения вакцинации.

Цель — анализ и совершенствование деятельности медицинских сестер первичного звена в формировании приверженности пациентов вакцинации.

Материалы и методы. Анонимная анкета из 10 вопросов на платформе Yandex Forms.

Результаты. В анкетировании приняли участие 42 человека, из них 29 женщин и 13 мужчин. Большинство составили лица трудоспособного возраста (25–44 лет). Положительное или условно положительное отношение к вакцинации выявлено у 36 респондентов: 23 поддерживают все прививки, 13 — отдельные, 6 выступают против иммунизации. Отрицательная позиция чаще встречалась среди лиц 18–34 лет, тогда как старшие участники чаще демонстрировали приверженность вакцинации. Самооценка знаний показала недостаточную осведомлённость населения: только 9 человек считают себя хорошо информированными, 16 обладают общими сведениями, 17 плохо ориентируются в теме, что указывает на необходимость дополнительного просвещения в вопросах вакцинации. Основным источником информации респонденты назвали медицинских работников (30 человек); реже использовались стенды в медучреждениях (19), социальные сети (17) и специализированные сайты (12), а также советы родственников и знакомых (9). При этом противники вакцинации чаще ориентировались на неофициальные источники. Только треть опрошенных (14) регулярно получают информацию о прививках от медицинской сестры, часть — периодически (13), а 12 человек не получают её вовсе. Перед вакцинацией разъяснения о целях, возможных реакциях и правилах поведения даются лишь в трети случаев. Несмотря на это, большинство респондентов доверяют среднему медицинскому персоналу: полностью — 24 человека, частично — 13. Полученные данные подчёркивают значимую роль медицинской сестры в информировании пациентов и формировании приверженности вакцинации.

Вывод. Таким образом, результаты анкетирования показали, что большинство респондентов положительно относятся к вакцинации, однако уровень их осведомленности в этой сфере остаётся недостаточным. Наиболее уязвимой группой в отношении отказов и сомнений являются лица молодого возраста, чаще ориентирующиеся на неофициальные источники сведений о прививках. Однако основным и вызывающим наибольшее доверие информационным ресурсом всё–таки являются сотрудники медицинской сферы. Вместе с тем установлено, что медицинские сестры не в полной мере реализуют свой коммуникативный потенциал, поскольку консультирование и информирование пациентов по вопросам вакцинопрофилактики проводится нерегулярно или недостаточно. При этом высокий уровень доверия к среднему медицинскому персоналу создаёт благоприятные условия для усиления его роли в формировании приверженности иммунизации. Активизация санитарно-просветительской деятельности медицинских сестёр может способствовать повышению информированности населения и снижению числа отказов от прививок.

«АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ», ПОСВЯЩЕННАЯ 160-ЛЕТИЮ ПРОФЕССОРА В.С. ГРУЗДЕВА

MODERN PERSPECTIVES ON ETIOLOGY AND PREVENTION OF PRETERM LABOR

Saidmurodova S. Kh.
Scientific supervisor – Zakirkhodjayeva D. A., PhD, Associate Professor
Tashkent State Medical University

Актуальность. Preterm labor (PTL) remains one of the most critical challenges in modern obstetrics, contributing significantly to neonatal morbidity and mortality worldwide. Despite advancements in prenatal care, the incidence of spontaneous preterm birth remains high. Understanding the multifactorial nature of PTL is essential for developing effective screening and prevention strategies to improve maternal and neonatal outcomes.

Цель – to analyze the primary causes of preterm labor and evaluate the effectiveness of current preventive measures in clinical practice.

Материалыиметоды. A retrospective analysis of 120 clinical cases of preterm labor was conducted at the 6th Municipal Maternity Hospital in Tashkent. Data were collected from medical records, focusing on maternal age, obstetric history, infectious status, and socio-economic factors. Comparative analysis was performed between women who had spontaneous PTL and those who delivered at term.

Результаты. The study identified several key triggers for PTL. Genitourinary infections (38.5%) and premature rupture of membranes (PROM) were the leading causes. Other significant factors included multiple gestations (12%), cervical insufficiency (15%), and chronic maternal conditions such as hypertension and diabetes. Notably, 22% of cases were linked to severe psychological stress and heavy physical labor. Preventive interventions, including the administration of vaginal progesterone and the use of cervical cerclage in high-risk groups, reduced the rate of extreme prematurity by 18% compared to the control group. Early screening for asymptomatic bacteriuria also showed a positive correlation with prolonged pregnancy.

Вывод. Preterm labor is a complex syndrome driven primarily by infection and cervical factors. The prevention of PTL must be individualized, focusing on early identification of high-risk patients, timely treatment of infections, and pharmacological support with progesterone. Implementing standardized screening protocols for cervical length and vaginal microbiota is crucial for reducing the global burden of prematurity.

Список литературы:

1.Cunningham F. G., Leveno K. J., Bloom S. L., et al. Williams Obstetrics. 26th Edition. McGraw Hill; 2022. (Akusherlik sohasidagi eng nufuzli "oltin standart" darslik).

2.Zakirkhodjayeva D. A., et al. Modern approaches to the management of preterm labor in Uzbekistan. Journal of Theoretical and Clinical Medicine. 2023; (3): 45–50.

3.Di Renzo G. C., et al. Preterm labor and birth management: Recommendations from the European Association of Perinatal Medicine. Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. 2021; 34(14): 2235–2250.

MYOMECTOMY DURING PREGNANCY – COMPARATIVE STUDY BETWEEN KRASNOYARSK PERINATAL CENTER AND RAIPUR AAROGYA HOSPITAL

Jay Rakesh Khira, Komal
Scientific supervisors – assistant, Iptyshev A.M., Ph.D., Prof. Tskhay V.B.
Voyno-yasenetskiy krasnoyarsk state medical university

Актуальность. Prevalence of myoma in women under 50 is estimated between 20% and 70%. Prevalence during pregnancy varies between 1.6% and 10.7%. Between 10% and 30% of pregnant women with myoma experience complications during pregnancy, labor, and the postpartum period. The most common complication during pregnancy, which can occur in 8% of women, is ischemic infarction of the node.

Цель – comparative analysis of the clinical approaches and perinatal outcomes in cases of giant and/or symptomatic myoma during pregnancy at the Krasnoyarsk Perinatal Center (Russia) and Aarogya Hospital Raipur (India).

Материалыиметоды. Review of the relevant articles published over the last five years was conducted using professional databases (Scopus, Web of Science, eLibrary). Retrospective cohort study of cases of large/symptomatic myoma during pregnancy managed at Krasnoyarsk Perinatal Center over the twelve years (2012–2024) was performed through the QMS healthcare records. Inclusion criteria – large size of the myoma (>12 weeks gestation), symptomatic nodes (pain, signs of node ischemia). The myoma was confirmed first by transvaginal ultrasound (TVUS) and histology. Group size for India (n=45) and for Russia (n=94). SPSS Statistica was used for data analysis.

Результаты. The prevalence of myoma during pregnancy differed between the two centers. At Krasnoyarsk Perinatal Center, the prevalence ranged from 3% to 12% over a twelve-year period. In Raipur, India, the prevalence ranged from 2% to 10% during the same period. Between 2012 and 2024, 94 myomectomies were performed during pregnancy at Krasnoyarsk Perinatal Center. Of these cases, 8 (8.5%) resulted in termination of pregnancy in the postoperative period. No intra-/postoperative hysterectomies were performed. Pregnancy was preserved in 86 cases (91.5%), all of whom subsequently underwent cesarean delivery. At Aarogya Hospital Raipur, most women with myoma were aged 20–30 years. In 53.34% of cases, the fibroid size exceeded 5 cm. Among the 45 patients, 62.22% underwent myoma removal through a single surgical incision, while 33.33% had the procedure performed during a repeat cesarean section. No cases of pregnancy termination were reported. However, infertility following surgery was observed in 20% of cases. The most common indications for cesarean delivery in both centers included fibroids located in the lower uterine segment (LUS), multiple fibroids, and fibroids in patients with a history of previous cesarean section. Pregnant women with large or giant uterine fibroids were at increased risk of obstetric complications, including aseptic and infected necrosis of the fibroid node.

Вывод. Surgical management of myoma in pregnancy is more common in Russia (myomectomies, no hysterectomies). Krasnoyarsk: Higher pregnancy preservation post-myomectomy. Aarogya Hospital Raipur: More single-incision procedures, notable postoperative infertility rate. Recommendation: Manage high-risk cases (large/multiple fibroids) in tertiary centers.

Список литературы:

1. RamasauskaiteD. etal. Fibroids and pregnancy //International Journal of Gynecology & Obstetrics. – 2026. – Т. 172. – №. 1. – С. 51–58. DOI: 10.1002/ijgo.70612

2. Цхай В. Б., Каплунов В. А., Андреева А. А., Бадмаева С. Ж., Полстяная Г. Н., Кузьмина С. В., Джунагова Э. Ш. НАРУШЕНИЕ ТРОФИКИ И НЕКРОЗ МИОМАТОЗНОГО УЗЛА У БЕРЕМЕННЫХ. ПРОБЛЕМА СЛОЖНОГО ВЫБОРА ДЛЯ ВРАЧА // Сибирское медицинское обозрение. 2021. №4 (130). DOI: 10.20333/25000136-2021-4-110-116]

3. AgrawalP. etal. Making caesarean myomectomy safe and feasible: a 12 year single center experience //International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology. – 2021. – Т. 10. – №. 3. – С. 899–905.

THE IMPACT OF BODY MASS INDEX ON THE EARLY DETECTION OF ENDOMETRIAL HYPERPLASIA IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE IN REPUBLIC OF TATARSTAN

Shojaeimehr O.R., Elyasi F.A., Rafat Y.
Scientific supervisor – PhD, Associate Professor, Bakirova N.E.
Institute of Fundamental Medicine and Biology, Kazan Federal University

Relevance. Endometrial hyperplasia (EH) is a precursor to endometrial cancer. While it's often seen in women after menopause, more younger women are being diagnosed with it. Being overweight, measured by Body Mass Index (BMI), is a known risk factor, but more work is needed to understand how it affects the accuracy of non-invasive tests for younger patients.

Aim – to evaluate the correlation between BMI and the presence of EH in women under 40 and to assess the diagnostic accuracy of Ultrasound and Hysteroscopy within this demographic.

Materials and Methods. A retrospective analysis was conducted on a cohort of 110 patients from the Republic of Tatarstan. Clinical data included age, BMI, and diagnostic findings from Ultrasound (US) and Hysteroscopy (Hys), with histopathology as the gold standard. Statistical analysis utilized Student's t-test and logistic regression (OR), with significance set at $p<0.05$.

Results. A total of 110 patients were included, with a primary subgroup analysis focusing on women of reproductive age (<40 years, n=22). In the total cohort, EH was histologically confirmed in 86.4% of cases. The mean BMI in the EH-positive group was significantly higher than

in the EH-negative group (27.53±4.20 vs 22.80±5.17kg/m2; p=0.0036). In the subgroup of women under 40, patients with confirmed EH demonstrated a markedly higher BMI compared to non-EH patients (27.70±4.80 vs 20.59±2.13kg/m2; p=0.051). Logistic regression analysis showed that an increase in BMI was associated with a 1.38-fold increase in the odds of EH (OR=1.38, 95% CI 1.15 to 1.64; p=0.001). Regarding diagnostic accuracy in younger patients, Hysteroscopy demonstrated higher sensitivity compared to Ultrasound (85.0% vs 70.0%). Ultrasound failed to identify suspicion in 30.0% of confirmed cases in the younger cohort, particularly in patients with a BMI exceeding 28kg/m2.

Conclusion. Younger women with high BMI are more likely to get Endometrial Hyperplasia, with an average BMI difference of about 5 kg/m2 between those with and without the condition. Even though Ultrasound and Hysteroscopy are typical ways to diagnose it, these tests might not always be accurate in younger, obese women. Because of these findings, it may be good to lower the requirement for tissue sampling in obese women of childbearing age, regardless of what imaging shows. This could support earlier detection and stop the condition from turning into cancer.

THE IMPACT OF TELEHEALTH ON HEALTHCARE ACCESS AND CLINICAL OUTCOMES IN UNDERSERVED OB/GYN POPULATIONS: A STATISTICAL REVIEW

Abdi Eima, Alibafghi Mobin
Scientific supervisors – Elena V. Kaverina, PhD, MD, associated professor.
Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia University

Relevance. Telehealth is increasingly recognized as a structural intervention to reduce healthcare disparities in obstetrics and gynecology (OB/GYN). Underserved populations, including rural residents, racial minorities, and Medicaid-insured individuals—face significant barriers such as transportation limitations, provider shortages, and childcare constraints. Despite widespread telehealth adoption following the COVID-19 pandemic, comprehensive statistical synthesis quantifying its differential impact across clinical scenarios and demographic subgroups remains limited [1].

Aim – to conduct a systematic review and meta-analysis quantifying the impact of synchronous telehealth interventions on access metrics and clinical outcomes in underserved OB/GYN populations, with subgroup analysis by care type and visit modality.

Materials and methods. A systematic literature search of PubMed, Embase, and CINAHL was performed for studies published between January 2019 and December 2025. Inclusion criteria: randomized controlled trials or prospective cohort studies with comparator groups; populations explicitly defined as underserved (rural, low-income, or public insurance); reporting of quantitative outcomes. Meta-analysis utilized a random-effects model to calculate pooled odds ratios (OR) and standardized mean differences (SMD) with 95% confidence intervals (CI). Heterogeneity was assessed using I^2 statistics.

Results. The search identified 512 unique records; 28 studies met inclusion criteria (total n = 14,872 patients). Meta-analysis of 18 studies demonstrated that telehealth significantly reduced no-show rates (pooled OR = 0.48, 95% CI [0.39, 0.59], $p < 0.001$, $I^2 = 62\%$). Average travel distance saved was 94.3 miles per visit. For prenatal care (9 studies), telehealth was non-inferior for gestational age at delivery (SMD = 0.07, 95% CI [-0.11, 0.25], p = 0.44) and cesarean section rates (OR = 0.95, 95% CI [0.81, 1.11], p = 0.52). For postpartum care (7 studies), telehealth increased 6-week visit attendance (OR = 2.48, 95% CI [1.82, 3.38], $p < 0.001$). Subgroup analysis showed video visits yielded higher patient satisfaction (SMD = 0.61) than telephone visits (SMD = 0.29). In rural populations (12 studies), telehealth was associated with 41% reduced emergency department utilization during pregnancy (OR = 0.59, 95% CI [0.45, 0.77]).

Conclusion. Telehealth significantly enhances healthcare access for underserved OB/GYN populations by reducing no-show rates and increasing postpartum follow-up while maintaining clinical safety in prenatal care. These findings support permanent integration of telehealth into safety-net obstetric care models. Heterogeneity in outcome definitions warrants standardized metrics in future research.

References:

1. Cantor A.G., et al. Telehealth Strategies for Maternal Health Care // Annals of Internal Medicine. – 2022. – Vol. 175, № 9. – P. 1285–1297.

2. DeNicola N., et al. Telehealth in Obstetric and Gynecologic Care // Obstetrics & Gynecology. – 2020. – Vol. 135, № 2. – P. 371–382.

3. Faden J., et al. Telehealth in Rural Obstetrics // The Journal of Rural Health. – 2024. – Vol. 40, № 1. – P. 112–119.

ВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ ИСТМИКО-ЦЕРВИКАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Гурьянова А.А., Мамедова А.Ф.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Исламова Л.Х.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Среди факторов невынашивания беременности особое место занимает истмико-цервикальная недостаточность (ИЦН), которая является одной из наиболее частых причин поздних самопроизвольных выкидышей и преждевременных родов. Невынашивание беременности в настоящее время остаётся одной из наиболее значимых проблем акушерства. В последние десятилетия наблюдается тенденция к увеличению числа преждевременных родов во всем мире, что подчеркивает важность изучения факторов риска и разработки эффективных методов профилактики ИЦН.

Цель – оценить эффективность различных подходов к ведению беременности при ИЦН. Разработать рекомендации по оптимизации диагностики и лечения ИЦН для улучшения перинатальных исходов.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование 153 случаев ИЦН, прошедших через отделение патологии беременности №1 ГАУЗ «Городская клиническая больница №7 им. М.Н. Садыкова» за 2025 год.

Результаты. Средний срок беременности при поступлении в стационар составил 27 недель (минимум 24, максимум 29). 14 пациенткам при наличии признаков угрозы преждевременных родов проведена токолитическая терапия, 54 беременным проведена профилактика респираторного дистресс-синдрома. Всем пациенткам с целью диагностики инфекционно-воспалительных состояний взят материал из цервикального канала на бактериологическое исследование с определением чувствительности к антибиотикам, у 77 пациенток по результатам исследования проведена антибактериальная терапия. Коррекция ИЦН проведена микронизированным прогестероном вагинально, 65 беременным установлен акушерский разгружающий пессарий. У 9 пациенток произошли преждевременные роды на сроке в среднем 32 недели (30 и 37 недель), из них у 3 ИЦН сопровождалось пролабированием плодного пузыря. В среднем у этих пациенток беременность пролонгирована на 10 дней. 144 беременные были выписаны из стационара на сроке 29 недель (26 и 34 недель), средняя длительность госпитализации составила 14 дней (минимум 7 и максимум 99 дней).

Вывод. Раннее выявление факторов риска и своевременная диагностика ИЦН могут улучшить перинатальные исходы. Выбор оптимальной тактики ведения беременности при ИЦН должен быть индивидуализирован и учитывать особенности каждой.

ВЛИЯНИЕ ГЕНА *VEGF* НА РАЗВИТИЕ ЭНДОМЕТРИОМ ЯИЧНИКОВ

Маметова Н.А., Мусина Е.Э.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Габидуллина Р.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Согласно статистике Всемирной организации здравоохранения, распространенность эндометриоза достигает 190 миллионов случаев среди женщин фертильного возраста. В связи с этим поиск специфических биомаркеров рассматривается как приоритетное направление для неинвазивной диагностики патологии. Ключевая роль в механизмах неоангиогенеза отводится сосудистому эндотелиальному фактору роста (VEGF), который контролирует деление эндотелиоцитов, сосудистую проницаемость и устойчивость клеток к апоптозу. Реализация этих эффектов происходит вследствие связывания VEGF с мембранными рецепторами, что инициирует каскад внутриклеточных сигналов, стимулирует перемещение клеток, экскрецию протеаз во внеклеточное пространство и продукцию провоспалительных цитокинов, многие из которых способствуют ангиогенезу. Гиперпродукция VEGF коррелирует с развитием ряда заболеваний: так, при эндометриоидных образованиях яичников именно VEGF индуцирует формирование новых сосудов, что является обязательным условием для приживления и разрастания очагов эктопического эндометрия.

Цель – сравнить частоту встречаемости полиморфизма rs3025039 гена *VEGF* в группе пациенток с подтверждёнными эндометриомами яичников и в контрольной группе здоровых женщин.

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ результатов генотипирования полиморфизма rs3025039 гена *VEGF* 254 пациенток, разделенных на две группы: с эндометриомами яичников (40,5%) и условно здоровых (59,5%); генотипирование полиморфизма rs3025039 гена *VEGF* методом ПЦР, обзор публикаций в электронных ресурсах PubMed, Elibrary, EMBASE и Google Scholar.

Результаты. Обнаружена статистически значимая ассоциация аллеля С и генотипа СС полиморфизма rs3025039 гена *VEGF* с риском развития эндометриомы яичников. В основной группе пациенток с эндометриомами яичников генотип СС встречался достоверно чаще (73,8%), чем в контрольной группе (60,9%) ($p<0,05$). Генотипы СТ и ТТ преобладали в контрольной группе (33,8% и 5,3% против 24,3% и 1,9% в основной группе соответственно). Частота аллеля С в основной группе составила 85,9%, в контрольной – 77,8% ($p<0,05$).

Вывод. Женщины – носительницы аллеля С и генотипа СС полиморфизма rs3025039VEGF имеют повышенный риск развития эндометрием яичников.

ВЛИЯНИЕ ГОРМОНОТЕРАПИИ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ТРОМБОЗОВ

Давлетшина Л.Ф., Муртазова А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Эгамбердиева Л.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время применение гормональных препаратов с целью заместительной менопаузальной терапии широко распространено во всем мире. Однако венозные и артериальные тромбозы остаются одной из главных причин сердечно-сосудистой заболеваемости, инвалидизации и смертности, особенно у женщин старших возрастных групп. Несмотря на крупные клинические исследования, проведенные с целью оценки пользы и риска менопаузальной гормональной терапии, проблема рисков тромбоэмболических осложнений остается актуальной. Перед врачами стоит важная задача – принятие решения по назначению и выбору верной комбинации препаратов, с учетом особенностей здоровья отдельной пациентки для ведения терапии с минимальными рисками тромботических осложнений.

Цель – представить обзор механизмов развития тромбозов при менопаузальной гормональной терапии, рассмотреть клинические исследования и выявить наиболее безопасную тактику лечения для коррекции климактерических расстройств у женщин.

Материалы и методы. Теоретический метод;Научные источники информации отечественных и зарубежных баз данных РИНЦ, PubMed;Данные Мировой статистики; Протоколы исследований;Обзор публикаций в электронных ресурсах.

Результаты. В результате анализа клинических исследований, научных источников и статистических данных было выделено, что при назначении должны учитывать множество факторов, включая тип гормона в составе, дозу препарата, способ введения, личный и семейный анамнез тромбоза и другие протромботические факторы риска. Вероятность развития венозных тромбозов ниже при применении трансдермальных форм, чем пероральных. Однако, пероральные формы тоже существенно различаются между собой в зависимости от вида эстрогена, его дозировки, а также выбора гестагена. Следует сказать, что наиболее безопасными препаратами принято считать те, которые содержат минимальную дозу эстрогенов и максимально безопасный гестаген. Использование современных комбинаций 17ß-эстрадиола с дидрогестероном или микронизированным прогестероном в минимально-оптимальных дозировках, трансдермальных форм препаратов позволяют сочетать высокую эффективность с доказанным благоприятным профилем безопасности.

Вывод. Широкое распространение препаратов заместительной гормональной терапии имеет как преимущества, так и недостатки, которые влекут за собой серьезные побочные эффекты. В повседневной практике врачи должны находить оптимальное решение для каждой пациентки, учитывая все возможные варианты, и выбирать наиболее подходящую стратегию для каждой женщины.

Список литературы:

1. Захарко, А. Ю. Менопаузальная гормональная терапия и риски венозных тромбоэмболических осложнений: современный аспект проблемы / А. Ю. Захарко, А. С. Подгорная, О. В. Мурашко // Неотложная кардиология и кардиоваскулярные риски. — 2022. — Т. 6, № 2. — С. 1700–1706. — DOI: 10.51922/2616 633X.2022.6.2.1700.

2. Кузнецов, М. Р. Менопаузальная гормональная терапия и венозные тромбоэмболические осложнения: какова взаимосвязь? / М. Р. Кузнецов, О. В. Папышева // Доктор.Ру. — 2019. — № 11 (166). — С. 68–73. — DOI: 10.31550/1727 2378 2019 166 11 68 73.

3. Vinogradova, Y. Use of hormone replacement therapy and risk of venous thromboembolism: nested case control studies using the QResearch and CPRD databases / Y. Vinogradova, C. Coupland, J. Hippisley Cox // BMJ. — 2019. — Vol. 364. — Art. k4810. — DOI: 10.1136/bmj.k4810.

ВЛИЯНИЕ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ НА УЗ-ПОКАЗАТЕЛИ ЯИЧНИКОВ И ОВАРИАЛЬНЫЙ РЕЗЕРВ

Марал Д.Т., Маметанов Е.С., Алижанова А.М.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Балмагамбетова А.Д.
Западно-Казахстанский государственный медицинский университет имени Марата Оспанова

Актуальность. Железодефицитная анемия — заболевание, развитие которого связано с дефицитом железа в организме вследствие нарушения его поступления, усвоения или повышенных потерь данного микроэлемента. По данным Всемирной организации здравоохранения, распространённость анемии среди беременных женщин в развитых странах составляет 14 %, а в развивающихся — достигает 59 %. С каждым годом отмечается

рост заболеваемости анемией среди женщин репродуктивного возраста. Железодефицитная анемия (ЖДА) негативно влияет на овариальный резерв и ультразвуковые показатели яичников, вызывая тканевую гипоксию, что может приводить к снижению количества антральных фолликулов, нарушению овуляции, замедлению созревания ооцитов и снижению уровня АМГ. Дефицит железа способствует ускоренному апоптозу фолликулов, что ведёт к снижению фертильности.

Цель – оценить связь между показателями содержания железа и ультразвуковыми маркёрами овариального резерва.

Материалы и методы. Были обследованы 43 женщины, которые были разделены на две группы: группа женщин в возрасте 18–40 лет с лабораторно подтверждённой железодефицитной анемией (ЖДА) и возрастно сопоставимая контрольная группа без анемии. Всем участницам проводилось трансвагинальное ультразвуковое исследование на 2–5-й день менструального цикла с подсчётом антральных фолликулов (АФК), измерением объёма яичников и оценкой стромального кровотока (RI, PI).

Результаты. У пациенток с ЖДА отмечалось выраженное снижение уровня ферритина (9,8 [5,2–14,6] нг/мл против 46,5 [32–71] нг/мл в контрольной группе; $p < 0,001$) и гемоглобина (96 ± 11 г/л против 131 ± 9 г/л; $p < 0,001$).

По данным трансвагинального ультразвукового исследования у пациенток с ЖДА выявлено значимое снижение антрального фолликулярного пула (9,2 ± 3,1 против 15,4 ± 4,2; $p <0,001$) и объёма яичников (5,8 ± 1,3 см³ против 8,9 ± 2,0 см³; $p <0,001$). Индексы сосудистого сопротивления в стромальных артериях были достоверно выше у женщин с ЖДА.

Корреляционный анализ показал выраженную положительную связь уровня ферритина с количеством антральных фолликулов ($r = 0,61$; $p <0,001$), объёмом яичников ($r = 0,55$; $p <0,001$) и уровнем АМГ ($r = 0,58$; $p <0,001$), а также отрицательную корреляцию ферритина с индексом резистентности стромальных сосудов ($r = −0,52$; $p <0,001$). Корреляции гемоглобина с параметрами овариального резерва были менее выраженными.

Выводы. У женщин репродуктивного возраста с железодефицитной анемией выявлено достоверное снижение ультразвуковых и гормональных маркёров овариального резерва по сравнению с женщинами без анемии. Пациентки с ЖДА имели значительно меньший антральный фолликулярный пул и объём яичников, а также выраженное повышение индексов сосудистого сопротивления стромальных артерий, что указывает на нарушение микроциркуляции и гипоксию ткани яичников. Полученные данные подтверждают, что хронический дефицит железа является независимым, потенциально модифицируемым фактором снижения овариального резерва. Коррекция латентного и явного дефицита железа может рассматриваться как важный компонент профилактики преждевременного репродуктивного старения у женщин с хроническими кровопотерями или недостаточным поступлением железа.

ВЛИЯНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА НА ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РАЗВИТИЕ ПЛОДА

Газизянова К.Р.
Научные руководители – к.м.н., доц. Субханкулова А. Ф., к.м.н., доц. Шаймуратов Р. И., д.м.н., проф. Визель А.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Туберкулез как экстрагенитальная патология является значительным фактором беременности высокого риска. Ввиду ограниченной распространенности и многоаспектности состояния доступно небольшое количество актуальных научных работ, особенно за последние 5 лет, несмотря на изменившиеся структуру и патоморфоз заболевания.

Цель – определить послеродовые осложнения, характерные для беременных с туберкулезом.

Материалы и методы. Обзор и анализ статей на сайте PubMed, статистических данных РКПД Татарстана за 2021–2026 годы, историй болезни пациентов.

Результаты. Ретроспективно проанализировано 10 историй болезни беременных, наблюдавшихся в РКПД Татарстана в период с 2021 по 2026 годы. Диагноз "туберкулез" был установлен у 8 женщин до наступления беременности, у 2- во время (средний срок постановки на учет – 16,3 недель). Из них легочная форма 100% случаев. Из акушерского анамнеза известно, что менархе у пациенток наступало в среднем в возрасте 15 лет, менструальный цикл преимущественно характеризовался как регулярный, с длительностью 27–30 дней. Из гинекологических заболеваний были характерны- хронический цервицит, кольпит, бактериальный вагиноз, хламидиоз. Так же беременность часто протекала на фоне хронической никотиновой интоксикации и/или употребления алкоголя и психоактивных веществ (1 случай), ВИЧ-инфекции, гепатита С. Повторно родящими было 8 пациенток, у 1 пациентки был выкидыш по типу трубного аборта, у другойнеразвивающаяся беременность. В анамнезе медицинские аборты имели 4 пациентки, выкидыши 2, неразвивающуюся беременность 1. УЗИ- признаки внутриутробного инфицирования выявились у 2 пациенток, однако диагноз "врожденный туберкулез" не получил ни один ребенок, но часто определялось нарушение маточно-плацентарного кровотока. В конкретных случаях- врожденный порок сердца, нарушение кровотока в СМА, нарушение кровотока в артерии пуповины с сохранением диастолического компонента. Среди осложнений настоящих родов встречались стремительные роды, разрыв шейки матки и промежности первой степени. Средняя масса тела и рост новорожденных составил 2175 грамм и 48 см. Средняя оценка по шкале Апгар 6 баллов. Родоразрешение проводилось преимущественно путем планового кесарева сечения. Случаев мертворождения зарегистрировано не было. По изучению дальнейшей судьбы женщин были получены следующие данные от момента родов ухудшение протекания основного заболевания отмечено у 4 женщин, клиническое улучшение течения туберкулеза отмечено у 3 пациенток.

Вывод. Туберкулез на фоне беременности оказывает негативное влияние как на женщину, так и на плод и новорожденного, что проявляется в виде фетоплацентарной недостаточности, рождении незрелого и недоношенного плода. Тяжелые формы туберкулеза обычно сопряжены с неблагоприятным перинатальным исходом. Беременность, как правило, является фактором неблагоприятного клинического прогноза в отношении туберкулеза.

ВПЧ И РАК ШЕЙКИ МАТКИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К СКРИНИНГУ

Худаярова Д.Д., Бозарова М.О.
Научный руководитель – к.м.н. Максудова М.М.
Ташкентский Международный Университет Кимё

Актуальность. Несмотря на значительные достижения в области профилактической медицины, рак шейки матки продолжает занимать существенное место в структуре онкологической заболеваемости и смертности среди женщин. Ведущим фактором развития заболевания признана длительная персистенция высокоонкогенных типов вируса папилломы человека, преимущественно 16 и 18, обладающих наибольшим канцерогенным потенциалом. Недостаточный охват организованным скринингом, низкая информированность населения и ограниченная доступность современных диагностических методов приводят к выявлению заболевания на поздних стадиях, что существенно ухудшает прогноз и повышает уровень летальности.

Цель – проанализировать современные стратегии скрининга рака шейки матки и провести сравнительную оценку их диагностической эффективности.

Материалы и методы. Проведён аналитический обзор международных клинических рекомендаций, современных протоколов ведения пациенток и результатов крупных многоцентровых исследований, посвящённых вопросам раннего выявления предраковых изменений шейки матки. Особое внимание уделено сопоставлению традиционной цитологической диагностики и первичного HPV-тестирования с оценкой чувствительности, специфичности и прогностической значимости методов.

Результаты. Согласно данным современных исследований, первичное HPV-тестирование демонстрирует более высокую чувствительность по сравнению с цитологическим методом при выявлении цервикальных интраэпителиальных неоплазий высокой степени (CIN2+). Показатели чувствительности HPV-скрининга достигают приблизительно 95–97 %, тогда как цитологическое исследование выявляет около 80 % подобных случаев. При этом специфичность цитологического метода несколько выше, однако более высокая чувствительность HPV-тестирования обеспечивает снижение вероятности пропуска клинически значимых поражений. Долгосрочные наблюдения показывают, что диагностическая эффективность HPV-скрининга сохраняется в течение нескольких лет, что позволяет увеличить интервалы между обследованиями без снижения безопасности. Современные алгоритмы также включают генотипирование вируса, применение жидкостной цитологии и внедрение самостоятельного забора материала пациентками, что способствует повышению охвата скринингом и улучшению доступности диагностики.

Вывод. Переход к HPV-ориентированным стратегиям скрининга рассматривается как приоритетное направление профилактической гинекологии. Высокая чувствительность и высокая отрицательная прогностическая ценность HPV-тестирования делают данный метод предпочтительным инструментом первичного скрининга. Расширение программ вакцинации против вируса папилломы человека и совершенствование систем раннего выявления предраковых изменений способны существенно снизить заболеваемость

ГЕПАТОТОКСИЧНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПЕЧЕНИ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ОРАЛЬНЫХ КОНТРАЦЕПТИВОВ У ЖЕНЩИН: КЛИНИЧЕСКИЕ И ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Ан А.К., Алиева Л.З.
Научные руководители – к.м.н., доц. Хакимова Г.Г., к.м.н., доц. Норбекова М.Х.
Международный Университет Кимё в Ташкенте

Актуальность. Оральные контрацептивы (ОК) являются одним из наиболее распространённых методов гормональной контрацепции. Несмотря на высокую эффективность, их влияние на печень остаётся клинически значимой проблемой. Гепатотоксичность может проявляться транзиторным повышением трансаминаз, внутрипечёночным холестазом, тромботическими осложнениями и развитием печёночных аденом. Основную роль в патогенезе осложнений играет эстрогеновый компонент комбинированных оральных контрацептивов (КОК), способный нарушать транспорт желчных кислот и усиливать коагуляционный потенциал крови. В связи с этим актуальна сравнительная оценка безопасности КОК и прогестиновых таблеток (ПТ).

Цель – оценить клинические проявления и патофизиологические механизмы поражения печени при применении оральных контрацептивов и определить более безопасные подходы к их назначению.

Материалы и методы. Проведён анализ публикаций 2021–2024 гг., включающих клинические случаи и когортные исследования, посвящённые лекарственно-индуцированным поражениям печени при применении ОК. Оценивались частота холестаза, тромботических осложнений, доброкачественных опухолей печени, а также влияние эстрогена на

печёночный метаболизм и систему гемостаза. Сравнивались показатели безопасности КОК и ПТ у женщин с факторами риска (заболевания печени, тромбообразование в анамнезе).

Результаты. Установлено, что КОК могут вызывать холестатические реакции уже в первые месяцы применения, сопровождающиеся зудом, гипербилирубинемией и повышением щелочной фосфатазы. Длительное использование КОК ассоциируется с повышенным риском печёночных аденом, особенно при применении более 5 лет. Эстроген усиливает синтез факторов свертывания, что повышает риск тромбозов, включая синдром Бадди–Киари.

Современные исследования показывают, что прогестиновые таблетки, не содержащие эстроген, оказывают минимальное влияние на печёночные ферменты и систему гемостаза. У женщин с сопутствующей патологией печени переход на ПТ сопровождается стабилизацией биохимических показателей и снижением риска рецидивов осложнений.

Вывод. Комбинированные оральные контрацептивы связаны с риском гепатотоксических и тромботических осложнений, преимущественно вследствие действия эстрогена. Прогестиновые таблетки являются более безопасной альтернативой для женщин с факторами риска поражения печени. Индивидуализированный выбор контрацепции и мониторинг печёночных показателей позволяют минимизировать возможные осложнения.

Список литературы:

1. Björnsson E. S. Hepatotoxicity associated with oral contraceptives and estrogen therapy // Clinics in Liver Disease. – 2022. – Vol. 26, No. 2. – P. 247–261.

2. European Association for the Study of the Liver (EASL). Clinical Practice Guidelines on drug-induced liver injury // Journal of Hepatology. – 2023. – Vol. 79, No. 3. – P. 739–806.

3. Simonetto D. A., Yang H. Y., Yin M., et al. Estrogen-related hepatic vascular disorders and Budd–Chiari syndrome // Hepatology. – 2021. – Vol. 74, No. 5. – P. 2773–2785.

ГИГАНТСКАЯ СЕРОЗНАЯ ЦИСТАДЕНОМА ЛЕВОГО ЯИЧНИКА У ПАЦИЕНТКИ РАННЕГО РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Абдуллина Д.Д., Миннеханова А.И.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Орлов Ю.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Доброкачественные опухоли яичников (ДОЯ) составляют до 80% всех новообразований данной локализации и нередко выявляются у женщин репродуктивного возраста, что создаёт угрозу для репродуктивной функции. В последние годы отмечается тенденция к снижению возраста пациенток с выявленными опухолями яичников, включая случаи обнаружения патологии у детей и подростков.

Цель – демонстрация клинического случая.

Материалы и методы. Проведен анализ литературных источников, курация пациентки и ассистенция на операции.

Результаты. Представлен клинический случай гигантской серозной цистаденомы левого яичника у 18-летней пациентки раннего репродуктивного возраста. Клиническая картина характеризовалась нетипичными проявлениями: тянущими болями внизу живота в течение месяца, прогрессирующим увеличением объема живота, задержкой менструации и приступами тошноты, что первоначально интерпретировалось пациенткой как признаки беременности. При ультразвуковом исследовании выявлено кистозное образование размерами 32×23 см с пристеночным солидным компонентом (шкала O-RADS 4). Лабораторные анализы исключили беременность (β-ХГЧ 1,0 мМЕ/мл), уровень СА-125 оставался в пределах нормы. Проведено органосохраняющее хирургическое вмешательство — нижнесрединная лапаротомия с удалением цистаденомы размерами 30×20 см при сохранении овариальной ткани и маточной трубы. Гистологическое исследование

подтвердило диагноз серозной цистаденомы без признаков цитологической атипии и митотической активности.

Вывод. Данный клинический случай демонстрирует тенденцию к «омоложению» доброкачественных опухолей яичников, ранее считавшихся нетипичными для раннего репродуктивного периода. Отмечена важность обязательного исключения беременности и проведения дифференциальной диагностики у всех пациенток репродуктивного возраста с подобными жалобами. Органосохраняющая тактика при подтвержденной доброкачественности образования является предпочтительной даже при гигантских размерах опухоли, что критически важно для сохранения репродуктивного потенциала молодых женщин. Ранняя диагностика и своевременное хирургическое лечение доброкачественных опухолей яичников являются ключевыми факторами в сохранении репродуктивного здоровья пациенток раннего репродуктивного возраста.

Список литературы:

1. Адамян Л. В., Сибирская Е. В., Богданова Е. А. и др. Доброкачественные опухоли и опухолевидные образования яичников у детей и подростков (обзор литературы) // Проблемы репродукции. 2016. Т. 22, № 2. С. 73–77.

2. Сибирская Е. В., Караченцова И. В., Шарков С. М. и др. Гигантская опухоль яичника у 16-летней девочки // Эффективная фармакотерапия. 2023. Т. 19, № 7. С. 64–69.

3. Tjokroprawiro B. A., Novitasari K., Ulhaq R. A., Sulistya H. A. Clinicopathological analysis of giant ovarian tumors // Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol X. 2024. Vol. 22. P. 100, 318.

ДИСТОЦИЯ ПЛЕЧИКОВ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ И РОДОВСПОМОЖЕНИЮ ПРИ ЭКСТРЕННОЙ АКУШЕРСКОЙ СИТУАЦИИ

Рубцова Т.Р., Шалаумова М.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Орлов Ю.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Дистоция плечиков представляет собой непредотвратимое акушерское осложнение, возникающее в 0,2–3,0% влагалищных родов при механической фиксации плечевого пояса, в том числе, за лобковым симфизом после рождения головки плода. Несмотря на относительно низкую распространенность, данная патология является одной из ведущих причин судебных исков в акушерстве из-за риска необратимых неонатальных повреждений, включая травмы плечевого сплетения и переломы ключицы. Анализ современных данных демонстрирует устойчивый рост частоты дистоции плечиков: по данным американских исследований отмечено увеличение с 21,0 до 24,6 на 1000 родов (+17,1%), что коррелирует с ростом распространенности макросомии и гестационного сахарного диабета. Критически важно, что до 30% случаев дистоции развиваются без идентифицируемых факторов риска, что делает первичную профилактику невозможной в значительной части случаев.

Цель – проанализировать современные подходы к прогнозированию и родовспоможению при дистоции плечиков.

Материалы и методы. Был проведен обзор отечественной и зарубежной литературы, использовались статьи периода 2016–2026 гг. в поисковых электронных базах: PubMed, Google Scholar, ResearchGate.

Результаты. Традиционные факторы риска (макросомия, диабет, ожирение матери) обладают ограниченной прогностической ценностью: чувствительность шкал на их основе не превышает 70–78%. Алгоритмы ведения включают последовательное применение маневров: МакРобертс с надлобковым давлением (эффективность 25,8–56%), вращательные маневры Вудса/Рубин (62,4%) и извлечение зад ней руки как наиболее эффективный внутренний прием (86,1%). Биомеханическое моделирование подтверждает, что извлечение задней руки

снижает нагрузку на плечевое сплетение на 52% по сравнению с тракцией за головку. Некоторые авторы считают, что главным модифицируемым фактором прогноза неонатальных исходов является длительность ожидания: интервал рождения головки и плечиков >120 секунд ассоциирован с пятикратным увеличением риска постоянных повреждений плечевого сплетения. Симуляционное обучение персонала является наиболее доказанным методом снижения осложнений. Обучающие программы реализуемые на базе централизованных или внутрибольничных симуляционных центров снижают частоту повреждений плечевого сплетения с 7,4% до 1,3% при регулярном проведении тренировок не менее 2 раз в год. Стандартизация документирования через чек-листы, как и предложено отечественными клиническими рекомендациями, повышает качество эпиднадзора и снижает медико-правовые риски.

Вывод. Системный подход, объединяющий подготовленную команду, стандартизированные протоколы и точную документацию, позволяет минимизировать неонатальные осложнения даже при непредотвратимом возникновении дистоции плечиков.

Список литературы:

1. Орлов Ю. В., Галеев Р. К., Ломакина О. И. [и др.] Дистоция плечиков — «ночной кошмар» акушера-гинеколога? // Практическая медицина. — 2022. — Т. 20, № 2. — С. 20–26.

2. Российское общество акушеров-гинекологов. Клинические рекомендации. Затрудненные роды [дистоция] вследствие предлежания плечика. Дистоция плечиков. Код МКБ-10: О66.0 / утв. Министерством здравоохранения РФ 15.11.2020. — М., 2020. — 42 с.

3. Draycott T. J., Crofts J. F., Ash J. P. [et al.] Improving neonatal outcome through practical shoulder dystocia training // Obstetrics and Gynecology. — 2008. — Vol. 112, № 1. — P. 14–20.

ЖЕНСКАЯ СЕКСУАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ В ПЕРИОД МЕНОПАУЗЫ

Алиева Д.М., Хазиева Э.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Эгамбердиева Л.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Менопауза является естественным этапом в жизни женщины, клинически значимым проявлением которого является женская сексуальная дисфункция (ЖСД), включающая снижение либидо, диспареунию, аноргазмию и нарушения сексуального возбуждения. По данным исследований, распространённость сексуальных нарушений в пери- и постменопаузе достигает 40–70%. Несмотря на высокую частоту, проблема остаётся недодиагностированной вследствие социокультурных барьеров, недостаточной информированности пациенток и врачей, а также отсутствия рутинного скрининга сексуального здоровья.

Цель – определить факторы, ассоциированные с развитием ЖСД у женщин в пери- и постменопаузе].

Материалы и методы. Аналитический обзор 11 научных публикаций, посвящённых проблеме ЖСД в менопаузальном периоде, анализ патогенетических механизмов и факторов, влияющих на развитие сексуальной дисфункции у женщин в пери- и постменопаузе.

Результаты. Установлено, что ЖСД имеет многофакторную природу и обусловлена сочетанием биологических, анатомических, вазомоторных, психологических, ятрогенных и социальных факторов. Наиболее выраженное ухудшение сексуальной функции наблюдается по мере прогрессирования репродуктивного старения, особенно в ранней и поздней постменопаузе, что ассоциировано со снижением функции яичников и дефицитом эстрогенов. Эстроген-дефицит приводит к развитию генитоуринарного синдрома менопаузы (GSM), проявляющегося сухостью влагалища, снижением смазки и диспареунией, что является одной из ведущих причин снижения сексуальной активности и удовлетворенности.

Показано, что урогенитальные ткани гормонозависимы не только от эстрогенов, но и от андрогенов, что может объяснять вариативность симптомов. Вазомоторные проявления, нарушая сон и снижая качество жизни, косвенно усиливают сексуальные жалобы и повышают риск тревожно-депрессивных расстройств. Существенное влияние оказывают психологические факторы: депрессия, стрессовые жизненные события и дисфункциональные сексуальные убеждения. Среди ятрогенных факторов выделены антидепрессанты и гормональная контрацепция. Социальные и партнерские факторы (качество отношений, коммуникация в паре, социокультурные барьеры) остаются важными причинами недодиагностики ЖСД и позднего обращения за медицинской помощью.

Вывод. ЖСД в пери- и постменопаузе формируется вследствие сложного взаимодействия гормональных, анатомо-функциональных, вазомоторных, психоэмоциональных и социальных факторов. Наиболее значимыми триггерами являются дефицит эстрогенов и GSM, а также депрессивные проявления и стрессовые события. Данные подтверждают необходимость комплексного биопсихосоциального подхода и внедрения рутинного скрининга сексуальной дисфункции в клиническую практику.

Список литературы:

1. КозловП. В. Женскаясексуальнаядисфункциявпостменопаузе // Лечебноедело. – 2023. – № 3.

2. Ju R., Ruan X., Xu X., Yang Y., Cheng J., Zhang L., Wang B., Qin S., Dou Z., Mueck A. O. Sexual dysfunction in Chinese women at different reproductive stages and the positive effect of hormone replacement therapy in the early postmenopause // European Journal of Contraception and Reproductive Health Care. – 2021. – Т. 26, № 3. – С. 246–254.

ИСКУСТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В КОРРЕКЦИИ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ С ГСД

Зайцев П. А.

Научный руководитель – к.м.н., доц. Фаткуллина Л.С.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Гестационный сахарный диабет (ГСД) – состояние, развивающееся вследствие выработки фетоплацентарных гормонов (плацентарный лактоген и прогестерон) и гормонов матери (кортизол, эстрогены, пролактин). ГСД усугубляется увеличением калорийности принимаемой пищи, снижением физической активности, а также патологической прибавкой веса. По данным Федерального регистра сахарного диабета на 2024 год в России ГСД встречается в среднем у 7% беременных. Правильная диета с соблюдением норм калорийности и макронутриетов, составляющих основу рациона – белки, жиры, углеводы (БЖУ), является одним из факторов предупреждения ГСД и профилактики гестационных и неонатальных осложнений.

Цель – создать чат-бот, который является дневником питания у условно здоровых женщин и беременных с ГСД; с его помощью проанализировать течение ГСД.

Материалы и методы. Анализ данных, полученных с помощью самостоятельно разработанного, оригинального, деперсонализированного чат-бота «Дневник Питания». В исследовании приняли участие 20 беременных в возрасте от 20 до 35 лет. Десять беременных с ГСД (50%), из которых 6 женщин были в 1 триместре беременности (20%) и 4 (20%) во втором триместре и 10 без ГСД (50 %), из них в 1 триместре было 7 беременных (35%), во 2 триместре 3 (15%) Все женщины, принявшие участие в исследовании, не уделяли должного внимания к диетотерапии, несмотря на рекомендации врачей.

Результаты. В течение 2 месяцев женщины использовали чат-бот «Дневник Питания». В результате мониторинга подбора и подсчета БЖУ и калорийности каждого приема пиши, путем качественного и количественного анао за потребляемых продуктов у

50% женщин с ГСД не потребовалась инсулинотерапия и произошла нормализация уровня глюкозы в крови натощак и после 1 часа после приема пищи. У большинства исследуемых женщин – с ГСД (45 %) и беременных без ГСД (20%) – произошла нормализация показателей глюкозы и белка в крови, отсутствовала патологическая прибавка массы тела.

Выводы. Использование искусственного интеллекта в виде самостоятельно разработанного Чат-бота «Дневник Питания» в перспективе позволит лечащему врачу (акушеру-гинекологу, эндокринологу, терапевту) проводить динамическое наблюдение и своевременную медикаментозную корректировку у беременных с ГСД, для профилактики возможных антенатальных и неонатальных осложнений ГСД.

КЛИНИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ БЕРЕМЕННЫХ С ДЕФИЦИТОМ ПРЕНАТАЛЬНОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Боярищева А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Корнилова Т.Ю.
Ульяновский государственный университет

Актуальность. Несмотря на снижение общего количества родов в Ульяновской области, удельный вес пациенток обсервации не снижается. Это свидетельствует о том, что «социальное ядро» группы риска стабильно и требует адресной работы социальных служб, а не только медиков.

Цель – определение медико-социального профиля необследованной беременной.

Материалы и методы. В исследование вошли 23 необследованных беременных, которые были экстренно госпитализированы в обсервационное отделение в связи начавшимися родами в течении 2025 года. Была составлена анкета для ретроспективного анализа историй родов, которая включала оценку паспортных данных, наличия полиса ОМС, СНИЛС и других документов. С помощью анкеты изучались социально-экономический статус женщины и ее акушерско-гинекологический анамнез. Последние разделы анкеты помогли проанализировать отношение беременной к антенатальному наблюдению и исходы родов, состояние новорожденного, наличие инфекции в родах.

Результаты. Средний возраст необследованных рожениц составил 26 лет. В возрасте от 16 до 19 лет было 22% беременных, старше 30 лет – 30%. В законном браке состояли 44% беременных, в гражданском браке – 56%. Женщины, не имеющие регистрации, полиса ОМС или плохо владеющие языком, что мешает им вовремя встать на учет (мигрантки) составили 40% от всех необследованных обсервационного отделения, иногородние гражданки РФ – 26%. Жительницы города Ульяновска без антенатального наблюдения выявлены в 22% случаев, а сельские жительницы – в 8%. Среднее и среднее специальное образование имели 57% необследованных рожениц, начальное – 12%. В 100% случаев необследованные женщины были домохозяйками. Только 8% из них имели собственное жилье. Из вредных привычек 31% беременных заявили о табакокурении. Первобеременными и первородящими оказались 27% рожениц, остальные уже имели в анамнезе беременности и роды: больше 3-х беременностей 39%, больше 3-х родов 29%. Настоящая беременность была желанной в 88% случаев. Из 23 необследованных беременных 4% встали на учет после 32 недель беременности (поздняя явка), 4% встали рано, но пришли к врачу только 3 раза. Остальные 92% вообще не наблюдались в женской консультации. Среди причин, по которым отсутствовало антенатальное наблюдение, необходимо отметить отсутствие полиса ОМС (35%), отсутствие паспорта (9%), не с кем оставить детей дома (12%) и личные убеждения (40%). При экстренной госпитализации на роды в обсервационное отделение об отсутствии инфекции в анамнезе имели только 35%. В 12% случаев роды были преждевременными. В 35% необследованные родоразрешены путем операции кесарево сечение. В асфиксии легкой и средней степени тяжести родилось 17%

новорожденных. В родах при обследовании выявлен педикулез у 35% беременных (проведена специфическая терапия), в 33% случаев диагностирована инфекция амниотической полости, HCV – 6%, острая инфекция верхних дыхательных путей – 24%.

Вывод. Современная необследованная роженица в Ульяновске — это молодая женщина, находящаяся в гражданском браке, имеющая статус домохозяйки и не обладающая собственным жильем. Основным препятствием для постановки на учет в женскую консультацию выступают административно-правовые факторы. Стабильность «социального ядра» группы риска требует смещения акцента с чисто медицинской помощи на адресную социальную поддержку и упрощение доступа к базовым медицинским услугам для лиц без документов.

КЛИНИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПОРТРЕТ ПАЦИЕНТКИ С ПОЗДНИМИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫМИ РОДАМИ

Долгова А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Фаткуллина Л.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Поздние преждевременные роды (ППР) остаются актуальной и нерешенной проблемой акушерства и перинатологии на протяжении последних лет. Это связано с высокой распространенностью (на долю всех ПР приходится 70–75% ППР), отсутствием тенденции к снижению частоты встречаемости случаев, а также сложностями в прогнозировании – на данный момент нет единого алгоритма для прогнозирования спонтанных ППР. Ряд этих факторов препятствуют созданию чётких критериев их предсказания и ранней диагностики.

Цель – изучить актуальную литературу по вопросам поздних преждевременных родов (ППР), привести клинико-статистические характеристики и составить портрет такой пациентки.

Материалы и методы. Были изучены современные данные о ППР из баз данных PubMed, GoogleScholar и Cyberleninka.

Результаты. По результатам исследований выявлено, что основными этиологическими факторами являются инфекции нижних половых путей, многоплодная беременность, многоводие, наследственный фактор. К распространенным факторами риска также относятся ожирение, возраст матери до 18 или после 34–35 лет, а также, что немало важно – психоэмоциональный стресс и тяжёлые физические нагрузки. Для данной группы характерно преобладание спонтанного начала родовой деятельности и более высокая частота дородового излития околоплодных вод при меньшей распространённости тяжёлых акушерских осложнений.

Вывод. Таким образом, проблема поздних преждевременных родов остаются актуальной по ряду причин. Приведенные в работе данные подчёркивают важность прегравидарной подготовки, ранней диагностики рисков и стандартизации подходов к ведению беременности для снижения частоты поздних преждевременных родов.

Список литературы:

1. Апресян, С. В. Прогнозирование поздних преждевременных спонтанных родов / С. В. Апресян, З. В. Зюкина, Л. Б. Кушхатуева // Акушерство и гинекология. – 2024. – Т. 12, № S. – С. 105–110. – DOI 10.33029/2303-9698-2024-12-suppl-105-110. – EDN QFTIHI.

2. Зюкина Зоя Викторовна, Апресян Сергей Владиславович, Князев Сергей Александрович, Логинова Екатерина Владимировна, Тамазова Ляна Башировна, Кузьмина Елена Михайловна Перинатальные исходы поздних преждевременных спонтанных родов // Акушерство и гинекология: Новости. Мнения. Обучения. 2026. №S. URL:

https://cyberleninka.ru/article/n/perinatalnye-ishody-pozdnih-prezhdevremennyh-spontannyh-rodov.

3. Козлов Павел Васильевич, Иванников Николай Юрьевич, Кузнецов Павел Андреевич, Богаева Ирина Ивановна Эпидемиология, этиология и патогенез поздних преждевременных родов // Акушерство, гинекология и репродукция. 2015. №1. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/epidemiologiya-etiologiya-i-patogenez-pozdnih-prezhdevremennyh-rodov.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ «МОНОХОРИАЛЬНАЯ МОНОАМНИОТИЧЕСКАЯ ДВОЙНЯ, ОСЛОЖНЕННАЯ АНТЕНАТАЛЬНЫМ ПЕРЕКРУТОМ ПУПОВИНЫ»

Мамедова А. Ф., Гурьянова А. А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Исламова Л.Х.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Монохориальная моноамниотическая двойня (ММД) встречается в 1–5% случаев многоплодных беременностей, что делает ее относительно редкой, но клинически значимой формой двойни. Несмотря на редкость, ММД является причиной значительной доли перинатальной смертности и заболеваемости, что обуславливает важность изучения данной проблемы. При ММД высокая частота осложнений, таких как: синдром фето-фетальной трансфузии, внутриутробная задержка роста одного плода, перекручивание пуповин, внутриутробная гибель одного или обоих плодов, преждевременные роды. Ранняя диагностика ММД имеет решающее значение для оптимизации ведения беременности и снижения риска осложнений. Развитие ультразвуковых технологий и фетальной хирургии открывает новые возможности для улучшения исходов беременности при ММД, однако требует дальнейшего изучения и оптимизации. Необходима разработка и внедрение стандартизированных протоколов ведения беременности при ММД для улучшения перинатальных исходов.

Цель – на основании конкретного клинического случая проанализировать особенности тактики родоразрешения беременной с монохориальной моноамниотической двойней, осложненной антенатальным перекрутом пуповины.

Материалы и методы. Описание клинического случая на базе ГАУЗ «ГКБ №7 им. М.Н. Садыкова» г. Казани. Анализ тактики родоразрешения при монохориальной моноамниотической двойне с перекрутом пуповины.

Результаты. [Пациентка У., 29 лет, поступила в акушерское отделение патологии беременности №1 с диагнозом: Беременность I, на сроке 33 недели 1 день. Монохориальная моноамниотическая двойня. Сопутствующие заболевания: гестационный сахарный диабет, без инсулинотерапии. Миопия средней степени. Хронический гастрит, ремиссия. Риск ВУИ. I триместр осложнился гестационным сахарным диабетом, кольпитом и бактериурией. Во II триместре – бактерурия, появилась анемия легкой степени. На момент поступления в акушерский стационар жалоб не предъявляла. При ультразвуковой допплерографии маточно-плацентарная, фето-плацентарная и плодовые кровотоки в норме, при кардиотокографии признаков внутриутробной гипоксии плодов не обнаружено. Согласно клиническим рекомендациям, рекомендуется плановое кесарево сечение на сроке 32–34 недели гестации после проведения профилактики РДС у плодов. Выжидательная тактика в данной ситуации может обернуться катастрофой из-за высокого риска внезапной гибели плодов от компрессии/обвития пуповины. Пациентке рекомендовано плановое родоразрешение путем операции кесарев сечения. Роды наступили преждевременно на сроке 33 недели 2 дня. Лапаротомия по Джоэл-Кохену. Плановое кесарево сечение в нижнем сегменте по Дерфлеру. Родились два плода: 1 – девочка, с массой 1990 г, ростом 41 см, оценка по шкале Апгар 6–7 баллов; 2 – девочка, с массой 2140 г, ростом 45 см, оценка по

шкале Апгар 6–8 баллов. Интраоперационно обнаружено спутывание пуповин. Пациентка выписана на 3 сутки после операции кесарева сечения. Дети переведены на второй этап выхаживания новорожденных.

Вывод. Монохориальная моноамниотическая двойня на сегодняшний день, по-прежнему, остается случаем в акушерской практике с исключительно высоким риском антенатальной гибели одного или обоих плодов. Именно поэтому плановое досрочное родоразрешение путем кесарева сечения на сроке 32–34 недели гестации является оправданной тактикой в подобных случаях.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ОСТРОГО МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО ВЕНОЗНОГО ТРОМБОЗА В РАННЕМ ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ БЕРЕМЕННОСТИ, НАСТУПИВШЕЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ

Кийкова П.С.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Хизроева Д.Х.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Беременность, особенно наступившая в результате вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ), и оперативное родоразрешение являются мощными факторами риска венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО). Мезентериальный венозный тромбоз (МВТ) — редкая (5–15% случаев мезентериальной ишемии), но жизнеугрожающая патология с летальностью до 50%, диагностика которой затруднена из-за неспецифичности клинической картины, особенно в послеродовом периоде. Сочетание этих факторов требует высокой клинической настороженности для своевременного выявления тромбозов атипичной локализации.

Цель – продемонстрировать особенности течения, диагностики и тактики ведения острого мезентериального венозного тромбоза у пациентки в раннем послеродовом периоде после беременности, наступившей в результате экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), на фоне множественных приобретенных факторов риска и отсутствия подтвержденной тромбофилии.

Материалы и методы. Представлен анализ клинического случая пациентки А., 32 лет, госпитализированной на 10-е сутки после планового кесарева сечения (срок гестации 37 недель) с жалобами на интенсивные боли в животе. Проведена оценка анамнестических данных (отягощенный семейный тромбоанамнез, эндометриоз, хронический гастродуоденит), лабораторных показателей (коагулограмма, D-димер, СРБ, тестирование на тромбофилию) и инструментальных методов (УЗИ вен портальной системы, КТ с внутривенным контрастированием, ЭГДС).

Результаты. При обследовании выявлен острый тромбоз верхней брыжеечной вены (ВБВ), распространяющийся до воротной вены, в сочетании с тромбозом правой яичниковой вены. Лабораторно отмечался резкий подъем D-димера (2606 нг/мл) и СРБ (до 128,8 мг/л). Тромбофилии (мутация Лейдена; протромбин G20210A; антифосфолипидный синдром; дефицит протеина С и S, антитромбина III) исключены. Учитывая отсутствие перитонита, выбрана консервативная тактика. На фоне терапии лечебными дозами низкомолекулярного гепарина (эноксапарин натрия) и антибактериальной терапии достигнута положительная динамика: купирован болевой синдром, снижены маркеры воспаления. Прогрессирования тромбоза и ишемии кишечника удалось избежать.

Вывод. У пациенток после программ ЭКО и кесарева сечения даже при отсутствии тромбофилий совокупность приобретенных факторов (гиперэстрогения, гиперкоагуляция беременных, хирургическая травма) создает крайне высокий риск тромбозов редких локализаций. Сохраняющийся абдоминальный болевой синдром в послеродовом периоде

требует немедленного исключения МВТ с помощью КТ-ангиографии как «золотого стандарта» диагностики. Раннее начало терапевтической антикоагуляции позволяет эффективно лечить неосложненный МВТ, предотвращая инфаркт кишечника и необходимость обширного хирургического вмешательства.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПЕРЕКРУТА ПРИДАТКОВ МАТКИ НА ФОНЕ РАСПРОСТРАНЕННОГО ГЕНИТАЛЬНОГО ЭНДОМЕТРИОЗА У ПАЦИЕНТКИ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА

Беркелиева С.Т.
Научные руководители – д.м.н., проф. Сибирская Е.В., к.м.н., асс. Меленчук И.А.
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова

Актуальность. Перекрут придатков матки (ППМ) — неотложное состояние, характеризующееся нарушением кровоснабжения яичника и/или маточной трубы. Без своевременного хирургического вмешательства развивается некроз, ведущий к тяжёлым осложнениям: перитониту, внутрибрюшному кровотечению, тромбофлебиту, потере овариального резерва. ППМ чаще возникает в пубертатном периоде из-за физиологической гипермобильности связочного аппарата. В педиатрии заболевание имеет полиморфную и часто стертую клиническую картину, что затрудняет диагностику и повышает риск ошибок. Главный провоцирующий фактор — объемные образования яичников, например, крупные кисты. Одной из причин их образования может быть эндометриоз — хроническое заболевание, при котором клетки, подобные эндометрию, обнаруживаются за пределами матки. Эндометриоз представляет значимую медико-социальную проблему как ведущая причина тазовых болей и бесплодия, отличается сложностью диагностики и склонностью к прогрессированию с развитием осложнений.

Цель – провести анализ клинического случая ППМ на фоне осложненного течения эндометриоза у пациентки 17 лет.

Материалы и методы. Был проведен анализ истории болезни пациентки, проходившей лечение в гинекологическом отделении РДКБ, обзор литературы.

Результаты. Пациентка 17 лет поступила в гинекологическое отделение РДКБ в сентябре 2025 года с жалобами на выраженную дисменорею, возникшую летом того же года. В анамнезе — отягощенная наследственность по онкологическим заболеваниям яичников по материнской линии. Менструальный цикл регулярный умеренный болезненный с менархе в 11 лет.

При обследовании выявлено значительное повышение онкомаркера СА-125 (223 МЕ/мл). По данным УЗИ и МРТ обнаружена киста левого яичника, мелкие аналогичные кисты справа и фокус ретроцервикального эндометриоза.

Для дальнейшей диагностики и лечения проведена лапароскопия: диагностирован нетугой перекрут левых придатков на 720°, обусловленный эндометриоидной кистой размером около 8 см, серозоцеле и множественные эндометриоидные гетеротопии на брюшине малого таза. Гистологически верифицирована эндометриоидная цистаденома и эндометриоидные гетеротопии с экспрессией гормональных рецепторов (эстрогеновых, прогестероновых, CD10).

Установлен окончательный диагноз: наружный генитальный эндометриоз 3 стадии, эндометриоидная киста левого яичника больших размеров 3 стадия, нетугой перекрут левых придатков, серозоцеле, спаечная болезнь малого таза.

Выполнено оперативное лечение: адгезиолизис, деторсия, цистэктомия левого яичника, коагуляция эндометриоидных очагов. Послеоперационный период без осложнений,

уровень СА-125 нормализовался, пациентка выписана на 7-е сутки в удовлетворительном состоянии.

Вывод. Данный случай иллюстрирует развитие ППМ на фоне эндометриоза. Непосредственной причиной, вероятно, послужила крупная эндометриоидная киста, вызвавшая смещение и нарушение подвижности яичника, что клинически проявилось дисменореей. Это наблюдение подчеркивает, что крупные эндометриомы являются значимым фактором риска острых осложнений, таких как перекрут, а жалобы на дисменорею требуют активного обследования для исключения органической патологии. Своевременное органосохраняющее вмешательство позволяет предотвратить жизнеугрожающие осложнения, максимально сохраняя функцию яичника.

КОНСЕРВАТИВНАЯ МИОМЭКТОМИЯ ВО ВРЕМЯ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ И ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ КЛИНИНЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ

Хайруллина А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Орлов Ю.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях роста числа оперативных родов и увеличения возраста первородящих, проблема симультанного удаления миоматозных узлов во время кесарева сечения (КС) приобретает особую значимость. До сих пор в отечественном акушерстве доминирует выжидательная тактика, предполагающая отказ от миомэктомии во время КС из-за высокого риска кровотечения. Однако современные международные мета-анализы демонстрируют безопасность вмешательства при строгом отборе пациенток. В связи с этим поднимается вопрос о расширении показаний для проведения консервативной миомэктомии во время кесарева сечения.

Цель – оценить безопасность и эффективность консервативной миомэктомии во время кесарева сечения путем анализа клинического случая и его сопоставления с актуальными клиническими рекомендациями.

Материалы и методы. Клиническое наблюдение, участие в операции, курация пациентки в родильном и послеродовом отделениях, проведение критического анализа современных международных и отечественных клинических рекомендаций по выполнению миомэктомии во время КС с целью сохранения репродуктивной функции женщин.

Результаты. Интраоперационно выявлено кровотечение из миоматозного узла, обусловленное дистрофическими изменениями и некрозом ткани, что потребовало проведения миомэктомии. Объем кровопотери — 580 мл (допустимый для симультанной операции). Родилась живая доношенная девочка с оценкой по шкале Апгар 8–9 баллов. Гистологически подтвержден фиброид с отеком и участками дистрофии. Репродуктивная функция сохранена.

Вывод. 1. Представленный клинический случай демонстрирует, что при субсерозной локализации миоматозного узла (диаметром до 8 см) и развитии кровотечения из него, миомэктомия во время кесарева сечения является показанной тактикой, позволяющей сохранить матку и репродуктивную функцию женщины.

2. Объем интраоперационной кровопотери (580 мл) в данном наблюдении не превысил критических значений и не потребовал гемотрансфузии, что согласуется с данными международных исследований о допустимой безопасности симультанного вмешательства при корректном гемостазе.

3. Тактика ведения пациентки полностью соответствует отечественным клиническим рекомендациям (миомэктомия выполнена по абсолютному показанию — кровотечение из узла). Данный случай может служить клинической иллюстрацией дискутабельного вопроса о

возможностях расширения абсолютных и относительных показаний при стабильном состоянии пациентки и наличии соответствующего опыта у хирургической бригады.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ВЕДЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ У ПАЦИЕНТКИ С СОЧЕТАННОЙ И РЕФРАКТЕРНОЙ ФОРМОЙ АНТИФОСФОЛИПИДНОГО СИНДРОМА

Шаталова О.В.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Хизроева Д.Х.
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова

Актуальность. Беременность – это физиологическое состояние, когда организм женщины претерпевает глобальные изменения на гормональном и иммунологическом уровнях. Антифосфолипидный синдром (АФС) является системной аутоиммунной патологией и ассоциируется с высоким риском тромбозов и тяжелых акушерских осложнений, включая антенатальную гибель плода (АГП) и плацентарную недостаточность. Ведение беременности при сочетании тромботического и акушерского АФС относится к категории крайне высокого риска.

Цель – проанализировать особенности течения беременности и тактики ведения пациентки с сочетанной формой АФС.

Материалы и методы. Проведен анализ медицинской документации с оценкой клинико-лабораторных показателей, изучены обследования системы гемостаза, антифосфолипидных антител (критериальных и некритериальных) и данных инструментального обследования (УЗИ).

Также проведен ретроспективный анализ течения предыдущей беременности.

Результаты.

Пациентка 34 года. В анамнезе: окклюзивный тромбоз нижней полой вены (2010г), повторный тромбоз подвздошных и бедренных вен (2019г). АФС подтвержден лабораторно в 2012 году (высокие титры АТ к кардиолипину IgG, бета-2-гликопротеину IgG).В 2016 год первая беременность, протекавшая на фоне средних терапевтических доз антикоагулянтной терапии, осложнилась задержкой роста плода (ЗРП) и АГП на 24 неделе, что свидетельствовало о рефрактерном течении акушерского АФС. Проводилась дифференциальная диагностика системной красной волчанки.

Повторная беременность наступила в 2025 году, в результате эко, после трех лет бесплодия. С ранних сроков проводилась антикоагулянтная терапия низкомолекулярным гепарином (эноксапарин натрия) в терапевтической дозе в сочетании с ацетилсалициловой кислотой. Учитывая сочетанную форму АФС (тромботическая и акушерская), неэффективность стандартной антикоагулянтной терапии в предыдущую беременность, неблагоприятный акушерский анамнез и высокий риск тромботических и плацентарных осложнений, в схему терапии был включен внутривенный иммуноглобулин, как дополнительная иммуномодулирующая терапия у пациентки крайне высокого риска. Родоразрешение выполнено на 37 неделе оперативным путем (кесарево сечение).Родился ребенок мужского пола, 3,2 кг, 8–9 по шкале Апгар. В послеоперационном периоде был эпизод тромбоцитопении (тромбоциты 52).После коррекции антикоагулянтной терапии достигнута стабилизация показателей системы гемостаза и уровня тромбоцитов до 112.В течение 6 недель получала поддерживающую антикоагулянтную терапию. При контрольном обследовании наблюдалась нормализация тромбоцитов (154).

Вывод. Данный клинический случай демонстрирует, что беременность у пациенток с сочетанием тромботической и акушерской формой АФС, особенно при рефрактерной форме заболевания требует пересмотра тактики ведения беременности. Стандартной антикоагулянтной терапии может быть недостаточно, требуется персонализированная схема,

включающая антикоагулянтную, антиагрегантную и иммуномодулирующую терапию, которая позволяет снизить риск повторных репродуктивных потерь и обеспечить благоприятный перинатальный исход.

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД В ВЕДЕНИИ БЕРЕМЕННЫХ ПАЦИЕНТОК С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЛОСТИ РТА

Кемалова Р.И.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Фаткуллина Л.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Распространенные заболевания полости рта (гингивит, пульпит, периодонтит), требующие оказания неотложной помощи при беременности, а также санация одонтогенных хронических очагов инфекции являются важным направлением в профилактике гестационных осложнений. Хронический пародонтит – доказанный фактор риска развития акушерских осложнений, повышающий риск преэклампсии на 95%, преждевременных родов – на 89%, задержки роста плода – на 81% [3]. Патогенетически подтверждено, что хронический очаг инфекции в пародонте провоцирует системную воспалительную реакцию, которая может приводить к плацентарной недостаточности и преждевременной родовой деятельности. Несмотря на регламент обязательного стоматологического осмотра беременных (Приказ Министерства здравоохранения РФ от 19.12.2025 №747н), в клинической практике отсутствуют стандартизированные алгоритмы взаимодействия акушеров-гинекологов и стоматологов. Наряду с низкой информированностью о безопасности лечения во II триместре, это приводит к несвоевременной санации очагов инфекции и повышает перинатальные риски.

Цель – провести обзор современных российских и международных клинических рекомендаций, научных публикаций о влиянии заболеваний полости рта на течение и исходы беременности. Изучить ключевые направления междисциплинарного взаимодействия для своевременной диагностики, лечения и профилактики стоматологических заболеваний у беременных с целью снижения риска акушерских осложнений и создания единого алгоритма.

Материалы и методы. Проведен анализ 42 медицинских карт беременных пациенток за 2024–2025гг., обратившихся в стоматологическую клинику, с целью оценки структуры и частоты стоматологических патологий. Для иллюстрации практических аспектов разобраны три клинических случая из практики.

Результаты. Согласно данным нашего исследования, распространенность гингивита среди беременных составила 79% (33 женщины), кариеса – 60% (25 женщин), пародонтита – 21% (9 женщин). На примере трех клинических случаев продемонстрировано: 1) лечение гингивита в I-II триместре (профессиональная гигиена и местная противовоспалительная терапия) способствует успешному течению беременности; 2) необходима коррекция гигиены и реминерализующая терапия при эрозиях эмали, обусловленной токсикозом; 3) отказ от своевременного лечения во время беременности может приводить к неблагоприятному исходу (преждевременным родам).

Вывод. 1) Плановое стоматологическое лечение, включая местные анестетики и рентгенодиагностику со средствами защиты, безопасно и необходимо, особенно во II триместре; 2) Для оптимизации помощи необходима разработка и внедрение междисциплинарных клинических протоколов, регламентирующих совместное ведение, направление и информирование пациенток; 3) Врачам акушерам-гинекологам следует активно направлять пациенток к стоматологу для плановой санации и давать четкие рекомендации по гигиене полости рта с целью профилактики осложнений.

Список литературы:

1. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 19.12.2025 № 747н "О Порядке оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» (Зарегистрирован 30.12.2025 № 84894)

2. AmericanDentalAssociation. OralHealthTopics: Pregnancy [Электронныйресурс]. URL: https://www.ada.org/resources/ada-library/oral-health-topics/pregnancy (дата обращения: 21.01.2026).

3. Tsikouras, P., Oikonomou, E., Nikolettos, K. et al. The Impact of Periodontal Disease on Preterm Birth and Preeclampsia // J. Pers. Med.–2024.–Vol. 14, № 4.–P. 345.

МЕКОНИАЛЬНЫЕ ОКОЛОПЛОДНЫЕ ВОДЫ. РИСКИ И НЕОЖИДАННЫЕ РЕШЕНИЯ

Шамсуллина А.Ф.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Субханкулова А.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Мекониальные околоплодные воды (МОВ) встречаются в 8–20% родов (до 52% после 42 недель). Синдром аспирации мекония (САМ) развивается лишь у 2–9% таких новорожденных, но его последствия остаются тяжелыми и потенциально фатальными. Если раньше МОВ требовали агрессивного вмешательства, то современные рекомендации (FIGO, NICE, ВОЗ) диктуют пересмотр тактики в сторону деэскалации необоснованных процедур на основе доказательной медицины.

Цель – анализ международных рекомендаций по ведению родов при МОВ, отражающий переход от традиционных подходов к доказательным.

Материалы и методы. Обзор публикаций в электронных ресурсах PubMed, Elibrary. В работе представлен клинический случай.

Результаты. Главную опасность представляет не меконий, а гипоксия плода, ведущая к аспирации, дыхательной недостаточности, легочной гипертензии и поражению ЦНС. Современная парадигма: у доношенных плодов МОВ чаще являются следствием физиологического созревания ЖКТ, а не патологического стресса. Тактика должна строиться на оценке состояния плода, а не на факте окрашивания вод.

«Неожиданные решения» включают три ключевых изменения. Во-первых, приоритет отдается непрерывному КТГ-мониторингу, а не визуальной оценке густоты мекония. Во-вторых, отказ от планового кесарева сечения из-за МОВ: решение об операции принимается только при признаках гипоксии на КТГ. Амниоинфузия используется селективно — для коррекции децелераций, а не для «разведения» вод. В-третьих, меняется неонатальная помощь: отменяется рутинное отсасывание из ротоглотки на промежности (не снижает риск аспирации, но вызывает брадикардию) и плановая интубация активных новорожденных. Интубация трахеи показана лишь при рождении ребенка в депрессии (апноэ, низкий тонус). Основание — исследования, доказавшие, что рутинные вмешательства не улучшают исходы, но повышают риск осложнений. Безопасность обеспечивается готовностью бригады к реанимации по строгим показаниям (протокол NRP), а не действиями «на всякий случай».

Клинический пример, иллюстрирующий сложность принятия решений в рамках новой парадигмы: первородящая 44 года. Беременность 1. ЭКО с донорскими ооцитами. Поступила на доношенном сроке с началом родовой деятельности. На предложенное оперативное родоразрешение (по совокупности показаний) ответила отказом. В родах применена эпидуральная анестезия. В связи с ослаблением родовой деятельности проведена родостимуляция окситоцином. В родах непрерывная КТГ, признаков гипоксии плода в 1 периоде родов нет. Общая продолжительность родов 16 часов. Плод женского пола родился в состоянии асфиксии умеренной степени (по Апгар 5–6 баллов), с признаками мекониальной аспирации, переведен на ИВЛ. Через 2 суток переведен на самостоятельное дыхание. После перевода в отделение патологии новорожденных проведен курс лечения возникших

осложнений, далее переведен в отделение реабилитации новорожденных. Находился в отделении реабилитации в течение 8 дней. Выписан в удовлетворительном состоянии.

Вывод. Современное ведение родов при МОВ требует смещения акцента с шаблонной агрессии на персонализированный мониторинг и выжидательную тактику. Внедрение «неожиданных решений» — отказа от рутинного отсасывания и интубации — является ключевым фактором снижения частоты САМ и улучшения перинатальных исходов на основе принципов доказательной медицины.

МЕТОДЫ МИНИМИЗАЦИИ ХИРУРГИЧЕСКИХ РИСКОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГИСТЕРОРЕЗЕКТОСКОПИИ

Старкова Д.В., Фазуллина А.З.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Ибрагимова А.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Гистерорезектоскопия относится к минимально инвазивной гинекологической хирургии, заменив многие открытые операции безопасными и эффективными альтернативами. Данный метод связан с быстрым восстановлением, меньшей послеоперационной болью, более коротким сроком пребывания в больнице. Однако наряду с этими преимуществами существует риск того, что гистерорезектоскопия может привести к опасным осложнениям. Хотя они и редки, эти события могут быстро прогрессировать от незначительных интраоперационных проблем до угрожающих жизни неотложных состояний, требующих раннего выявления и многопрофильной координации.

Цель – оценить вероятность возникновения осложнений при проведении гистерорезектоскопии и предложить алгоритм профилактики осложнений.

Материалы и методы. Обзор публикаций PubMed, Cochrane Library и изучение клинических рекомендаций, ретроспективный анализ клинических случаев осложнений при проведении гистерорезектоскопии.

Результаты. За 2025 год в гинекологическом отделении городской клинической больницы было проведено 410 гистерорезектоскопий. Осложнения при гистерорезектоскопии подразделяются на ранние (перфорация матки, кровотечение, жидкостная перегрузка сосудистого русла, гематометра, эндометрит, ожоги генитального тракта) и отдаленные (маточные кровотечения, тазовая боль, невозможность доступа в полость матки). При проведении ретроспективного анализа выявлено 2 случая перфорации матки, возникших на этапе расширения цервикального канала, обусловленных его атрезией. Несмотря на относительно низкую частоту встречаемости (0,48%), данные осложнения способны провоцировать жизнеугрожающие неотложные состояния, что обосновывает необходимость тщательной реализации профилактических мероприятий.

Для снижения частоты осложнений при проведении гистерорезектоскопии предложены меры профилактики.

На этапе предоперационной подготовки — тщательная оценка анамнеза, бимануальное исследование и УЗИ для определения положения матки, у пациенток с высоким инфекционным риском — короткий курс периоперационной антибиотикопрофилактики цефалоспоринами.

В ходе проведения операции — бережное, поэтапное расширение цервикального канала без форсирования, приоритетное использование офисных гистероскопов малого диаметра у пациенток группы риска, минимально возможное внутриматочное давление, избегание глубокой резекции миометрия, а также обоснованное разделение обширных резекций на два этапа при наличии больших миоматозных узлов.

Вывод. Таким образом, гистерорезектоскопия, оставаясь операцией высокого класса сложности, при условии выполнения разработанных профилактических алгоритмов,

дифференцированного подхода к выбору техники вмешательства и тщательного мониторинга состояния пациентки может быть безопасно реализована в рутинной клинической практике с минимальным риском жизнеугрожающих осложнений.

Список литературы:

1.Бреусенко В.Г. Гистероскопия. Диагностика и лечение внутриматочных заболеваний: руководство для врачей / В.Г. Бреусенко, Л.М. Каппушева. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2025. – 440 с. ISBN 978-5-9704-8573-6

2. Hemdan M., Helaly M., Idris H., Alosta M. From Theatre to Intensive Care: A Narrative Review of Life-Threatening Complications in Gynaecological Laparoscopy and Hysteroscopy // Cureus. – 2025. – Vol. 17, № 10. – P. 49. – DOI: 10.7759/cureus.95649.

МЕТРОПЛАСТИКА В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

Каримова А.Б.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Хасанов А.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В последнее десятилетие во всем мире отмечается устойчивый рост частоты родоразрешений посредством кесарева сечения, что приводит к увеличению числа женщин с рубцом на матке. Одним из наиболее значимых поздних осложнений кесарева сечения является формирование истмоцеле- дефекта миометрия в области послеоперационного рубца, ассоциированного с хроническим воспалением, аномальным маточным кровотечением, бесплодием, болевым синдромом, а также высоким риском несостоятельности рубца при последующей беременности и родах.

Вторым осложнением после операции кесарево сечение является расхождение шва на матке в раннем послеоперационном периоде.

Вопросы оптимального выбора хирургического доступа и показаний к реконструктивному лечению до сих пор остаются дискутабельными, что обуславливает актуальность этой темы и необходимость дальнейшего изучения и клинического анализа подобных случаев.

Цель – предложить тактику лечения несостоятельного шва на матке в раннем послеоперационном периоде на основе клинического случая и анализа современной литературы, посвященной выбору метода хирургической коррекции данного осложнения.

Материалы и методы. Пациентка Т., 35 лет. Беременность V. Роды 3. Диагноз при поступлении: беременность доношенная, рубец на матке после кесарева сечения, свершившийся полный разрыв матки по рубцу, 1 период родов. Проведено экстренное КС, лапаротомное ушивание разрыва матки. На 3–4 день появились признаки несостоятельного шва на матке. На 5 день после операции кесарево сечение проведена реконструктивно-восстановительная операция: метропластика иссечение миометрия в области ушитого разрыва и наложение швов на дефект матки. Проанализированы научные статьи из базы данных PubMed.

Результаты. В представленном клиническом случае в раннем послеоперационном периоде были выявлены признаки несостоятельности шва на матке. Консилиумом было принято решение о выполнении органосохраняющей операции- повторной метропластики с иссечением несостоятельного участка рубца и ушиванием, отмечена положительная клиническая динамика с отсутствием осложнений, и пациентка была выписана на 12-е сутки с сохраненным репродуктивным органом. Полученные результаты демонстрируют эффективность органосохраняющей хирургической тактики в раннем послеоперационном периоде. Обобщая данные нашего клинического наблюдения и проанализированных источников, можно констатировать, что хирургическая коррекция несостоятельного шва на

матке в раннем послеоперационном периоде является эффективной стратегией ведения пациенток с данным послеоперационным осложнением. Результаты исследований свидетельствуют о значительном регрессе симптоматики и восстановлению репродуктивной функции.

Вывод. Анализ клинического случая и данных литературы подтверждает, что расхождение шва на матке в раннем послеоперационном периоде является серьезным осложнением после кесарева сечения и демонстрирует эффективность органосохраняющей тактики. Своевременная метропластика с иссечением несостоятельного участка позволила купировать осложнение и сохранить пациентке репродуктивный орган.

МИОМА МАТКИ: ЭТИОПАТОГЕНЕЗ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ

Шафикова М.И., Хасанова Г.У.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Орлов Ю.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Миома матки (лейомиома) является наиболее распространённой доброкачественной опухолью женской репродуктивной системы, развивающейся у 20–40% женщин в течение жизни. В Российской Федерации частота заболевания среди женщин репродуктивного возраста достигает 70%. Миома матки является причиной гистерэктомии в 50–70% случаев заболеваний матки. Заболевание сопровождается серьёзными симптомами у 20–50% пациенток: обильными менструальными кровотечениями (60%), внутрибрюшным давлением (33%), тазовой болью (15%), что существенно снижает качество жизни и может приводить к железодефицитной анемии.

Цель – систематизация новых данных по этиопатогенезу миомы матки и анализ современных неоперативных методов лечения, одобренных в 2023–2026 гг.

Материалы и методы. Проведён анализ научной литературы по этиопатогенезу миомы матки, включая генетические факторы (мутации генов MED12, HMGA2, фумаратгидратазы, эпигенетические изменения) и гормональную регуляцию роста опухоли. Рассмотрены результаты клинических исследований последних лет, включая рандомизированные контролируемые исследования LIBERTY 1 и 2 (2023), а также расширение исследования SPIRIT (2024).

Результаты. Рост миомы матки регулируется стероидами яичников и может составлять от 18 до 120% в год. Среди факторов риска выделены возраст, раса, репродуктивные особенности, ожирение, гипертония. Генетические исследования выявили ключевую роль мутаций в генах стволовых клеток миометрия.

Среди современных методов лечения особое внимание уделяется релуголиксу — первому пероральному антагонисту рецептора ГнРГ в комбинации с эстрадиолом и норэтистероном ацетатом. Исследования LIBERTY 1 и 2 (2023) продемонстрировали достижение аменореи или олигоменореи у 84,3% пациенток, снижение кровопотери на 50–75% и уменьшение объёма миомы на 12–17% через 24 недели терапии. Расширение исследования SPIRIT (2024) подтвердило безопасность терапии в течение 104 недель без признаков остеопороза благодаря адд-бэк терапии. Преимуществами релуголикс-КТ являются отсутствие «вспышечного» эффекта и более быстрое восстановление менструального цикла после отмены (в среднем 28 дней против 60–90 дней при агонистах ГнРГ).

Вывод. Миома матки представляет собой гормонально-зависимое заболевание с многофакторным патогенезом, включающим генетические и эпигенетические нарушения. Релуголикс-комбинационная терапия демонстрирует высокую эффективность и безопасность при лечении симптоматической миомы матки, позволяя рассматривать её как перспективный

препарат для длительной терапии обильных менструальных кровотечений и болевого синдрома.

Список литературы:

1. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации «Миома матки» МКБ-10: D25, D26, O34.1. М.; 2020.

2. Barra F, Seca M, Della Corte L, Giampaolino P, Ferrero S. Relugolix for the treatment of uterine fibroids. Drugs Today (Barc). 2019;55:503–12.

3. Taylor HS, Giudice LC, Eisinger SH et al. Relugolix combination therapy for uterine fibroids: pooled analysis of LIBERTY 1 and 2 randomized clinical trials. ObstetGynecol. 2023;142(4):745–756.

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНОСОХРАНЯЮЩЕГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ДИФФУЗНОГО АДЕНОМИОЗА

Секаева А. Р.

Научный руководитель – к.м.н., доц. Свидинская Е.А.

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Хирургическое лечение диффузных форм аденомиоза остается сложной задачей из-за отсутствия четких границ поражения. Несмотря на развитие органосохраняющих методик (аденомиомэктомия по Осада), частота рецидивов достигает 15–20%. Научная новизна исследования заключается в обосновании использования молекулярно-генетического профиля тканей в зоне хирургического вмешательства для прогнозирования клинического исхода и риска рецидивирования.

Цель – выявить на основе анализа литературы значимые молекулярно-генетические маркеры, определяющие риск рецидива и качество заживления миометрия после органосохраняющих операций при аденомиозе.

Материалы и методы. Проведен системный анализ 15 фундаментальных источников (PubMed, eLibrary) за 2020–2026 гг. Оценивались данные об экспрессии белков в операционном материале в сопоставлении с долгосрочными результатами реконструктивных операций на матке.

Результаты. В ходе анализа установлено, что ключевым фактором, определяющим риск рецидива после аденомиомэктомии, является интенсивность процессов фиброзирования и ангиогенеза. Высокие уровни экспрессии трансформирующего фактора роста бета (TGF-β) и матриксной металлопротеиназы 9-го типа (MMP-9) в краях резецированной ткани статистически значимо коррелируют с ранним возвратом симптоматики. Кроме того, обнаружено, что генетический полиморфизм генов, ответственных за синтез коллагена I и III типов, влияет на формирование полноценного рубца на матке. Особую роль в прогнозе играет уровень эпителиально-мезенхимального перехода (ЭМП): высокая активность факторов Snail и Slug в миометрии вокруг очага указывает на потенциальную инвазию клеток эндометрия в шовную зону, что делает хирургическое иссечение менее эффективным. Использование данных молекулярных маркеров в предоперационном периоде или путем экспресс-биопсии во время операции позволяет хирургу корректировать объем иссечения тканей и тактику послеоперационной гормональной супрессии.

Выводы. Интеграция молекулярно-генетического профилирования в практику хирургической гинекологии позволяет объективизировать риски рецидива. Выявление уровней TGF-beta и факторов ЭМП в краях раны является основанием для расширения объема резекции или усиления гормональной супрессии. Рекомендуется включение иммуногистохимического анализа операционного материала в стандарт обследования для оценки репродуктивного прогноза.

Список литературы:

1. Адамян, Л. В. Эндометриоз: диагностика и лечение: клин. рекомендации / Л. В. Адамян, Е. Н. Андреева. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 60 с. — Текст : непосредственный.

2. Ищенко, А. И. Эндометриоз: современные аспекты / А. И. Ищенко, Е. А. Кудрина. — Москва : МИА, 2022. — 156 с. — Текст : непосредственный.

3. Osada, H. Surgical treatment of adenomyosis / H. Osada. — Text : unmediated // Fertility and Sterility. — 2023. — № 119 (3). — С. 351–361.

МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ПЛАЦЕНТАРНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ПРЕЭКЛАМПСИИ: ОТ БИОМАРКЕРОВ К КЛИНИЧЕСКОМУ СЛУЧАЮ

Скрипакова Е.В., Манагадзе И.Д.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Мурашко А.В.
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова

Актуальность. Преэклампсия (ПЭ) остаётся одной из ведущих причин материнской и перинатальной заболеваемости и смертности, осложняя 2–8 % беременностей и обусловливая до 10–15 % случаев материнской смертности, связанных с гипертензивными расстройствами беременности. Плацентарные внеклеточные везикулы (ПВВ), отражающие молекулярные нарушения функции плаценты и доступные для анализа в периферической крови, рассматриваются как перспективные неинвазивные биомаркеры ранней диагностики заболевания.

Цель – обобщить данные о молекулярных механизмах плацентарной дисфункции при ПЭ на примере клинического случая и роли ПВВ как биомаркеров.

Материалы и методы. Проведён анализ литературы и представлено ретроспективное клиническое наблюдение ранней преэклампсии.

Результаты. Современные представления рассматривают ПЭ как плацентарно-обусловленное мультисистемное заболевание, связанное с нарушением инвазии трофобласта и ремоделирования спиральных артерий, что приводит к маточно-плацентарной ишемии и гипоксии. В ответ на гипоксический стресс плацента усиливает высвобождение внеклеточных везикул трофобластного происхождения, содержащих функционально активные мРНК, отражающие ключевые патогенетические процессы. При ПЭ мРНК-профиль ПВВ характеризуется повышенной экспрессией генов, связанных с гипоксией (HIF1A), эндотелиальной дисфункцией (sFLT1, ENDOGLIN) и воспалением (IL6, TNF), на фоне снижения ангиогенных факторов, прежде всего PlGF. Эти изменения приводят к генерализованной эндотелиальной дисфункции и вазоконстрикции, клинически проявляющимся артериальной гипертензией, протеинурией и нарушением маточно-плацентарного кровотока. Доступность ПВВ в периферической крови беременных позволяет рассматривать их мРНК-профиль как перспективный неинвазивный инструмент ранней диагностики и прогноза ПЭ. Комбинации маркеров, включая sFLT1/PlGF и HIF1A, демонстрируют высокую диагностическую точность и могут способствовать ускорению скрининга плацентарной дисфункции на доклиническом этапе. Представленный клинический случай иллюстрирует взаимосвязь молекулярных механизмов плацентарной недостаточности и их клинической реализации. Пациентка 36 лет, беременность 25–26 недель после ЭКО, поступила с повышением артериального давления до 150–170/100 мм.рт.ст., отёками и протеинурией. По данным допплерометрии выявлены задержка роста плода и нарушение маточно-плацентарного кровотока при сохранённом плодово-плацентарном кровотоке. В динамике отмечено нарастание протеинурии до 3,68 г/сут при сохраняющейся гипертензии, что позволило расценить состояние как тяжёлую преэклампсию. С учётом стабильного

состояния плода и отсутствия прогрессирования органной дисфункции у матери была выбрана выжидательная тактика с антигипертензивной терапией, магнезиальной нейропротекцией и профилактикой респираторного дистресс-синдрома плода, что позволило пролонгировать беременность под динамическим наблюдением.

Вывод. ПЭ является проявлением плацентарной дисфункции с ангиогенным дисбалансом и эндотелиальной дисфункцией. МРНК-профиль ПВВ отражает ключевые молекулярные механизмы заболевания и представляет собой перспективный неинвазивный инструмент ранней диагностики. Представленный клинический случай подтверждает связь молекулярных нарушений плацентарной функции с их клинической реализацией при ранней ПЭ.

НЕЙРОСЕТЕВОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА СНИЖЕНИЯ ОВАРИАЛЬНОГО РЕЗЕРВА У ЖЕНЩИН МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Вершинина А.Е., Буров А.В.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Бурова Н.А.
Волгоградский государственный медицинский университет

Актуальность. Современные тенденции откладывания первой беременности на возраст после 30 лет повышают требования к оценке репродуктивного потенциала у молодых женщин [2,3]. Известно, что овариальный резерв (ОР), определяемый по уровню антимюллерова гормона (АМГ) и количеству антральных фолликулов (КАФ), может снижаться под влиянием различных факторов [1]. Однако комплексное влияние таких распространенных состояний, как хронические аллергические реакции (ХАР) и частые респираторные инфекции (ОРВИ), на ОР у женщин периода репродуктивного выбора изучено недостаточно, что определяет актуальность поиска новых прогностических моделей.

Цель – оценить репродуктивное здоровье и разработать нейросетевую модель прогнозирования риска снижения овариального резерва у женщин 18–25 лет с экстрагенитальной патологией.

Материалы и методы. Проведено открытое проспективное исследование 497 женщин в возрасте 21[19;23] года, обратившихся в медицинские учреждения г. Волгограда для прохождения диспансеризации. Проведено анкетирование по разработанному опроснику, оценка соматического и гинекологического статуса. Всем женщинам на2–3 день менструального цикла определяли уровни ФСГ и АМГ в крови, а также проводили подсчет КАФ. Статистическая обработка включала корреляционный анализ и нейросетевое моделирование с ROC-анализом.

Результаты. У 53,1% обследованных выявлены аллергические реакции (респираторные, пищевые, контактные), у 85,5% — частые ОРВИ (более 3 раз в год), у 56,8% — состояние высокого уровня стресса. Корреляционный анализ подтвердил связь ХАР с дисменореей (p=0,040), смешанными вагинитами (p=0,027) и наружным генитальным эндометриозом (p=0,013). У 18,9% женщин при отсутствии хирургических вмешательств на яичниках выявлен пограничный уровень АМГ (0,66нг/мл) и снижение КАФ (3,6±1,2). На основе полученных данных построена нейросетевая модель, включающая значения АМГ, КАФ, а также наличие ХАР, частых ОРВИ. Модель продемонстрировала высокую прогностическую точность (97,6%), чувствительность (95,4%) и специфичность (96,1%), подтвержденную ROC-анализом(AUC=0,97).

Выводы. У каждой пятой женщины 18–25 лет без гинекологической патологии выявляется снижение ОР. Значимыми модифицируемыми факторами риска являются ХАР и частые ОРВИ. Нейросетевая модель позволяет с высокой точностью выделять группы риска. Целесообразно расширить программу диспансеризации, включив оценку АМГ при наличии

данных факторов, и формировать индивидуальные программы прегравидарной подготовки для пациенток со сниженным ОР.

Список литературы:

1. Метелева Т.А., Олина А.А. Оценка овариального резерва женщин раннего репродуктивного возраста // Женское здоровье и репродукция. – 2024. – № 3(64). – С. 17–31.

2. Сивоплясова С.Ю. Репродуктивные установки современной молодежи на многодетность: закономерности и противоречия // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2022. Т. 15. № 1. С. 223–242. DOI: 10.15838/esc.2022.1.79.12

3. Филиппова Г.Г. Репродуктивный компонент возрастной идентичности и феномен «отложенного материнства» // Медицинская психология в России. 2023. Т. 15, № 2. С. 2.

НЕИНВАЗИВНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СОСУДОВ У БЕРЕМЕННЫХ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Латыпова К.Р., Филиппова К.В.
Научные руководители – к.м.н., доц. Ганеева А.В., Санатуллова А.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сердечно-сосудистые и метаболические расстройства у беременных представляют собой неинфекционную пандемию современности. Гестационный сахарный диабет (ГСД), хроническая артериальная гипертензия (ХАГ) и преэклампсия (ПЭ) вносят существенный вклад в показатели материнской и перинатальной смертности, инициируя долгосрочные патологические изменения в организме женщины. Основной вызов заключается в хронологическом разрыве между началом патофизиологических изменений и их клинической манифестацией: сроки верификации ГСД приходятся на 24–28 недель, а ПЭ — на период после 20-й недели гестации, при этом субклинические маркеры эндотелиальной дисфункции присутствуют уже на ранних сроках беременности. В этой связи оценка неинвазивного и доступного параметра Intima-MediaThickness– толщины интимной оболочки сонной артерии (IMT) – может быть патогенетически обоснован для раннего выявления женщин с эндотелиальной дисфункцией, что позволит сместить внимание с лечения осложнений на их профилактику. Известно, что в популяции нормой среди небеременных считается показатель IMT ниже 0,9 мм.

Цель – оценка толщины интимной оболочки общей сонной артерии (IMT) у женщин разных возрастных групп в первом триместре беременности.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе Перинатального центра ГКБ№7 им. М.Н.Садыкова г. Казани с участием 39 беременных. Беременные были разделены на 2 группы. В первую вошли женщины в возрасте 21–30 лет (n=23), во вторую участницы 31–43 лет (n=16). На сроке 11–13 нед. 6 дней выполнялось ультразвуковое исследование: оценка IMT проводилась в В-режиме на общих сонных артериях на 1–2 см выше места бифуркации.

Результаты. У беременных в возрасте 21–30 лет минимальная IMT составила по медиане 0,29 мм (Q1=0,23, Q2=0,36), среди пациенток в возрасте 31–43 лет – 0,36 мм (Q1= 0,225, Q2=0,3675). Разница между группами не оказалась достоверной ($p>0,05$). Максимальный показатель IMT также оказался сопоставим между группами: для первой он был равен 0,5 мм (Q1= 0,5, Q2=0,57), для второй – 0,525 (Q1=0,4925, Q2=0,64), ($p>0,05$).

Вывод. У женщин в первом триместре беременности толщина интимной оболочки сонной артерии не превышает пороговых значений для популяции и сопоставима между возрастными группами.

ОПИОИДНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ КАК ДЕТЕРМИНАНТА НЕОНАТАЛЬНОГО АБСТИНЕНТНОГО СИНДРОМА

Хамитова Д. И., Лозовая Л.В.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Фаткуллина Л. С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Опиоидная зависимость у беременных представляет собой не только социальную, но и выраженную биомедицинскую проблему. В отличие от многих других аддикций, опиоиды напрямую вмешиваются в регуляторные нейробиологические механизмы плода. По данным эпидемиологического мониторинга США, частота неонатального абстинентного синдрома (НАС) увеличилась с 4,0 до 7,3 на 1000 новорождённых в 2010–2017 гг., что отражает рост распространённости опиоидного воздействия в гестационном периоде [7]. В Российской Федерации систематизированный учёт НАС отсутствует, что ограничивает объективную оценку масштабов проблемы и может приводить к её недооценке.

Цель – выявить на основе анализа литературы ключевые патогенетические звенья формирования НАС и определить их взаимосвязь с характером внутриутробного воздействия опиоидов.

Материалы и методы. Проведён аналитический обзор современных научных публикаций, клинических рекомендаций и эпидемиологических исследований, посвящённых трансплацентарному воздействию опиоидов и формированию НАС.

Результаты. Анализ фармакологических исследований, подтверждающих способность опиоидов свободно проникать через плацентарный барьер и связываться с μ-рецепторами ЦНС плода [5], в сочетании с данными нейробиологии о роли этих рецепторов в модуляции боли, дыхания и вегетативных функций [6], позволяет сделать первое ключевое заключение: плод не просто пассивно подвергается воздействию вещества, а становится активным участником патологического процесса, поскольку его жизненно важные системы оказываются под прямым контролем экзогенного агента. Сопоставление этого вывода с результатами исследований, описывающих механизмы привыкания [6], показывает, что хроническая стимуляция рецепторов запускает компенсаторные процессы: эндогенная опиоидная система снижает свою активность. Таким образом, мы приходим к пониманию, что в утробе матери формируется не просто временная интоксикация, а устойчивая нейрохимическая адаптация (зависимость) плода. Наконец, корреляция этих патофизиологических данных с клиническими описаниями состояния новорождённых [4, 5] дает основание для итогового обобщения. Клиническая картина НАС (гиперэксцитабельность, судороги, тахипноэ, срыгивания) является отражением тех функций, которые ранее подавлялись или стимулировались опиоидами. После перерезания пуповины и прекращения поступления вещества «заторможенная» эндогенная система не способна быстро восстановить контроль, что и приводит к синдрому отмены. Таким образом, анализ литературы показывает, что НАС следует рассматривать не как изолированную интоксикацию, а как закономерный и предсказуемый исход внутриутробной нейроадаптации плода, степень тяжести которого напрямую зависит от длительности и интенсивности опиоидного воздействия на материнский организм.

Вывод. Опиоидная зависимость в гестационном периоде выступает ведущим фактором развития НАС. Патогенез синдрома неразрывно связан с формированием устойчивых нейробиологических изменений в ЦНС плода ещё до рождения. Раннее выявление употребления опиоидов и междисциплинарное ведение беременных позволяют снизить выраженность неонатальных осложнений.

Список литературы:

1. Айламазян Э. К., Кулаков В. И., Радзинский В. Е. Акушерство : национальное руководство. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021.

2. Савельева Г. М., Шалина Р. И., Курцер М. А. Акушерство. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020.

3. Неонатальный абстинентный синдром : клинические рекомендации. — М., 2022.

ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ И ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ НЕАЛКОГОЛЬНОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ У БЕРЕМЕННЫХ

Тремясов М.А., Дудоладова А.Р.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Шевлюкова Т.Н.
Тюменский государственный медицинский университет

Актуальность. Неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) во время беременности представляет собой серьёзную и недостаточно изученную проблему, ассоциированную с высоким риском акушерских и перинатальных осложнений. Её распространенность у беременных с ожирением достигает 48,3%. НАЖБП является независимым фактором риска развития гестационного сахарного диабета (ГСД) в 3.27–4 раза, преэклампсии в 2.1–4 раза и преждевременных родов в 2.12–3 раза. Отсутствие единых протоколов терапии определяет необходимость комплексного анализа современных стратегий гепатопротекции.

Цель – провести систематический анализ современных данных об особенностях и эффективности гепатопротекторной терапии при НАЖБП во время беременности.

Материалы и методы. Проведён обзор и анализ научных источников (2004–2025 гг.) из баз данных КиберЛенинка, PubMed, Google Scholar, e-Library, включая клинические исследования, мета-анализы и обзоры, посвящённые ведению беременных с НАЖБП и их гепатопротекторной терапии.

Результаты. Современный подход к терапии НАЖБП у беременных требует смены парадигмы от реактивного лечения к проактивному, многоуровневому и междисциплинарному ведению. Обоснована целесообразность активного скрининга с использованием неинвазивных методов (Индекс жировой болезни печени, FLI). Продемонстрирована эффективность комбинированной терапии, включающей урсодезоксихолевую кислоту (УДХК), полиненасыщенные фосфолипиды и адеметионин, которая приводит не только к биохимическому улучшению, но и к достоверному снижению частоты неблагоприятных перинатальных исходов. Подчеркнута ключевая роль нутритивной поддержки, в частности, применения омега-3 ПНЖК и холина.

Вывод. Интеграция персонализированной фармакотерапии, нутритивной поддержки и раннего выявления пациенток группы риска позволяет не только улучшить исходы текущей беременности, но и разорвать порочный круг межгенерационного наследования метаболических заболеваний.

Список литературы:

1. Саркар М. и др. Неалкогольная жировая болезнь печени при беременности ассоциирована с неблагоприятными материнскими и перинатальными исходами // J Hepatol. 2020.

2. Шевлюкова, Т.П. Неалкогольная жировая болезнь печени и беременность / Т.П. Шевлюкова, И.А. Булатова // Пермский медицинский журнал. – 2024. – Т. 41, № 3. – С. 77–85. DOI: 10.17816/pmj4137785

3. Dong X.R. et al. Effect of polyene phosphatidylcholine/ursodeoxycholic acid/ademetionine on pregnancy outcomes in intrahepatic cholestasis // World J Clin Cases. 2023.

ОСОБЕННОСТИ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОГО ОСМОТРА ПОВТОРНОРОДЯЩИХ ЖЕНЩИН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКА ГЕСТАЦИИ

Мангутова Ю.Е., Макарова Э.К.

Научный руководитель – к.м.н., доц. Князева Т.П.
Дальневосточный государственный медицинский университет

Актуальность. Во время вынашивания ребенка и родов женский организм подвергается значительным изменениям, затрагивающим органы зрения. Особенную опасность представляют данные патологии у повторнородящих женщин ввиду возраста, предыдущих беременностей и возможных хронических заболеваний. Каждая последующая беременность создает дополнительную нагрузку на организм женщины, повышая вероятность развития глазных болезней, ухудшения качества жизни и негативного влияния на плод [1, 2, 3].

Цель – исследовать взаимосвязь между временем обращения к офтальмологу и уровнем обнаружения глазных заболеваний у повторнородящих женщин.

Материалы и методы. Выборка состояла из 42 повторнородящих женщин, находящихся на разных этапах беременности. Учитывались следующие критерии отбора: 1 явка к акушеру-гинекологу в I триместре и завершение беременности естественным путем в срок от 37 до 41,6 недель гестации. Женщины были распределены на три группы согласно сроку первого визита к офтальмологу: группа А: осмотр проходил до 12 недель беременности («ранний визит»); группа В: осмотр происходил на 13—27 неделях («средний визит»); группа С: осмотр состоялся позже 27-й недели («поздний визит»). Для анализа использовались методы статистики, позволяющие выявить различия частоты возникновения офтальмологических нарушений и их связь с сроком беременности. Изучались общий анамнез пациентов, острота зрения, давление внутри глаза, биомикроскопия роговицы и хрусталика, консультация врача-специалиста. Полученные данные обработаны статистически методом Пирсона (χ^2) и количественным сравнительным анализом.

Результаты. При первом визите к врачу акушеру-гинекологу в I триместре жалобы на заболевания глаз отмечались у 25,6% повторнородящих. Направления к офтальмологу выданы в 80,95% случаев, однако фактическая явка состоялась лишь у 47,06% пациенток. Средняя продолжительность беременности при назначении врачом визита составляла 10,03 ± 0,16 недель, тогда как реальный срок посещения офтальмолога равнялся 20,54 ± 0,58 недель. Эта задержка оказалась значимой и достоверной ($p<0,001$). Анализ показал, что среди обследованных повторнородящих фактическая заболеваемость глазными патологиями составила 75%.

В каждой из трех исследуемых групп были зафиксированы разные закономерности. Группа А: 37,5% посетивших офтальмолога, средний срок беременности при осмотре 10,62 ± 0,53 недель, в 50% случаев у проконсультированных выявлена патология (наиболее часто встречались близорукость начальной стадии и синдром сухого глаза). Группа В: 56,25% обратившихся, средний срок беременности 19,00 ± 1,22 недель, у всех женщин обнаружены заболевания глаз, около 15% пациенток с патологическими изменениями сосудов сетчатки и нарушением циркуляции жидкости в глазах, что свидетельствует о прогрессировании заболеваний. Группа С: всего одна женщина обратилась на 32-й неделе беременности, патологии не выявлены.

Полученные данные подтверждают очевидную зависимость сроков обращения к офтальмологу и количества обнаруживаемых патологий.

Выводы. Исследование показало, что сроки проведения офтальмологического осмотра существенно влияют на уровень выявления глазных заболеваний у повторнородящих женщин. Чем раньше проводится осмотр, тем ниже риски развития опасных патологий и снижения остроты зрения. Регулярные проверки зрения способствуют поддержанию хорошего состояния здоровья матери и снижению риска неблагоприятных перинатальных исходов.

Список литературы:

1. Закономерности морфометрических параметров макулы при преэклампсии и их клиническое значение / О. В. Коленко, Е. Л. Сорокин, И. А. Блощинская [и др.] // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2018. – № 2(72). – С. 59–62. – DOI 10.17238/PmJ1609-1175.2018.2.59-62.

2. Помыткина, Н. В. Исследование особенностей прогрессирования диабетической ретинопатии у женщин, страдающих сахарным диабетом, в период беременности / Н. В. Помыткина, Е. Л. Сорокин // Вестник офтальмологии. – 2023. – Т. 139, № 3. – С. 30–40. – DOI 10.17116/oftalma202313903130.

3. Состояние показателей ангио-ОКТ макулярной зоны у беременных женщин с преэклампсией во взаимосвязи с содержанием фактора эндотелиальной дисфункции, их значение для прогнозирования сосудистой ретинальной патологии в постродовом периоде / О. В. Коленко, Е. Л. Сорокин, Н. С. Ходжаев [и др.] // Офтальмохирургия. – 2019. – № 3. – С. 63–71. – DOI 10.25276/0235-4160-2019-3-63-71.

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ И ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОК С СИНДРОМОМ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ

Нодирова С.А.
Научный руководитель – к.м.н., ст.преп. Галимьянова Э.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Синдром поликистозных яичников (СПКЯ) является наиболее распространенной эндокринной патологией среди женщин репродуктивного возраста (8–13% популяции). Наряду с классическими репродуктивными и метаболическиими нарушениями, СПКЯ ассоциирован с высоким риском развития аффективных расстройств – депрессия, тревожные расстройства. Несмотря на значительное влияние психосоциальных факторов на состояние пациенток, скрининг психоэмоциональных нарушений не включен в текущие стандарты ведения, что приводит к поздней диагностике и существенному снижению качества жизни.

Цель – провести сравнительный анализ уровней тревожности, депрессии и показателей качества жизни у женщин с верифицированным диагнозом СПКЯ и лиц без данной патологии.

Материалы и методы. В исследование включена 41 женщина. Основную группу составили пациентки с подтвержденным диагнозом СПКЯ (n=6, средний возраст 23,7 года), контрольную группу — женщины без признаков синдрома, сопоставимые по возрасту (n=35). Оценка психоэмоционального статуса проводилась с использованием Госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS) и опросника депрессии Бека (BDI-II). Качество жизни оценивалось с помощью неспецифического опросника SF-36.

Результаты. [У всех пациенток основной группы выявлены клинически выраженная тревога (средний балл по HADS-A — 15,3) и депрессия тяжелой степени (средний балл по шкале Бека — 31,0). В контрольной группе показатели соответствовали субклиническому уровню тревоги (7,2 балла) и легкой депрессии (12,8 балла). Анализ качества жизни по шкале SF-36 выявил критическое снижение показателей в основной группе. При относительно сохранном физическом функционировании (PF-70,0) зафиксированы нулевые значения по шкалам ролевого физического (RP-0) и ролевого эмоционального функционирования (RF-0). Показатели социального функционирования (SF-20,8) и психического здоровья (MH-28,0) свидетельствуют о глубокой социальной дезадаптации и психоэмоциональном дистрессе. Отмечен феномен «компенсаторной бодрости»: относительно высокий уровень витальности (VT-65,0) на фоне низкого психологического благополучия, что указывает на поддержание внешней активности при значительном внутреннем истощении.

Вывод.Пациентки с СПКЯ характеризуются высоким уровнем тревоги и депрессии, что ведет к деградации ролевого и социального функционирования. Выявленный феномен «компенсаторной бодрости» может маскировать истинную тяжесть состояния при рутинном осмотре. Полученные данные подтверждают необходимость обязательного междисциплинарного подхода и включения скрининга психоэмоционального состояния в алгоритмы обследования женщин с СПКЯ.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АУТОИММУННОГО ТИРЕОИДИТА В ПЕРИОД ПЕРИМЕНОПАУЗЫ

Нафикова З.И.
Научный руководитель – Мухаметзянова Л.М.
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Актуальность. Аутоиммунный тиреоидит (АИТ) является одним из наиболее частых аутоиммунных патологий, распространенных среди женщин в период пери- и постменопаузы. Сочетание АИТ и климактерического периода потенцирует отягощение симптоматики, способствует росту кардиометаболических рисков и снижает качество жизни пациентки. В связи с растущей частотой патологии изучение особенностей течения АИТ на фоне менопаузы представляет собой актуальную научно-практическую задачу.

Цель – оценка влияния АИТ на течение менопаузы и качество жизни пациенток.

Материалы и методы. Анализ литературы на данную тему с помощью ресурсов PubMed, Google Scholar, eLibrary, 2020–2025 гг.

Результаты. В организме женщины в перименопаузальном периоде происходит перестройка взаимодействия между гипоталамо-гипофизарно-яичниковой осью и щитовидной железой. Дефицит гормонов выступает в качестве триггера для стимуляции аутоиммунного процесса. Это создает благоприятные условия для активации разрушения щитовидной железы, что приводит к гипотиреозу. Развившийся стойкий дефицит гормонов щитовидной железы, в свою очередь, снижает уровень глобулина, который связывает половые гормоны, нарушает стабильный гормональный фон и обостряет менопаузальные симптомы- от вазомоторных симптомов до когнитивных нарушений и набора веса. Сочетание данных патологий увеличивает вероятность развития кардиометаболических нарушений и деструкции костной ткани. Ввиду этого, женщинам в перименопаузальный период рекомендуется проведение скрининга на наличие признаков АИТ с оценкой менопаузального статуса. Стратегия ведения пациентки предполагает комплексный подход: применение заместительной терапии при гипотиреозе, использование менопаузальной гормональной терапии и, что немаловажно, профилактика осложнений, включающая в себя коррекцию уровня витамина D, кальция, липидного профиля и т.д. Неотъемлемая роль в поддержании эмоционального и физического здоровья женщины отводится также рациональному питанию, регулярным физическим нагрузкам и работа с психоэмоциональным состоянием.

Выводы. Сочетание АИТ и перименопаузального периода могут взаимно усиливать друг друга, что может ухудшать качество жизни пациентки, усиливая симптоматику и создавая серьезную нагрузку на организм. Грамотная стратегия ведения пациентки, основанная на ранней диагностике и коррекции факторов риска, позволяет улучшить самочувствие и долгосрочный прогноз для женщины.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ РОДОВ У ПАЦИЕНТОК С НАЛИЧИЕМ МАРКЕРОВ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Каримова К.Р., Алексеев В.П.
Научный руководитель – к.м.н., ст.преп. Курманбаев Т.Е.
Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова

Актуальность. Диагностика дисплазии соединительной ткани является сложной задачей, ее наличие увеличивает риск развития угрожающего выкидыша и преждевременных родов, аномалий родовой деятельности, послеродовых кровотечений [1–3].

Цель – установить особенности течения родов и раннего послеродового периода у пациенток с наличием маркеров дисплазии соединительной ткани.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй родов по материалам архива СПбГБУЗ «Родильный дом №13», за период с 2021–2023 годы.

Критерии включения в основную группу: наличие у пациентки дополнительной хорды левого желудочка и пролапса митрального клапана; одноплодная беременность; вагинальные роды.

Критерии включения в группу сравнения: отсутствие у пациентки дополнительной хорды левого желудочка, пролапса митрального клапана; одноплодная беременность; вагинальные роды.

Критерии невключения в исследование: наличие рубца на матке; оперативное абдоминальное или влагалищное родоразрешение; наличие преэклампсии; многоплодная беременность.

Профилактика послеродовых кровотечений проводилась согласно имеющимся регламентирующим документам [4].

Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 4.9.5 (разработчик – ООО "Статтех", Россия) с использованием методов статистики для параметрических и непараметрических данных. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. В основную группу было включено 1293 истории родов, в группу сравнения 2600. Группы были сравнимы по возрасту и паритету, без достоверно значимых различий между группами исследования ($p > 0,05$). В основной группе роды достоверно чаще осложнялись аномалиями родовой деятельности (слабость родовой деятельности, 38,2% против 18,4%, $p < 0,05$), травмы промежности (60,0% против 20,0%, $p < 0,05$). Также у пациенток основной группы установлено увеличение общей кровопотери (275 мл против 210 мл, $p=0,001$). Была установлена статистически значимая связь между объемом кровопотери и наличием акушерских травм промежности ($p < 0,001$); между массой новорожденного и объемом кровопотери получена слабая корреляция ($k=0,14$, $p=0,001$), между наличием травм промежности и массой новорожденного статистически значимой взаимосвязи установлено не было ($p=0,57$).

Выводы. Течение родов при налии маркеров дисплазии соединительной ткани сопровождается увеличением аномалий родовой деятельности, увеличением общей кровопотери, а также частоты травм промежности.

Список литературы:

1. Ильина И. Ю., Чикишева А. А. Особенности течения беременности у пациенток с дисплазией соединительной ткани //РМЖ. Мать и дитя. – 2020. – Т. 3. – №. 3. – С. 182–188.

2. Грудницкая Е. Н., Небышинец Л. М. Особенности исходов беременности у пациенток с недифференцированной дисплазией соединительной ткани: обсервационное когортное проспективное исследование //Кубанский научный медицинский вестник. – 2024. – Т. 31. – №. 4. – С. 17–29.

3. Сарыева О. П., Вахромеев А. П., Парейшвили В. В. Беременность и роды у женщин с недифференцированной дисплазией соединительной ткани: клиникоморфологические аспекты //Российский медико-биологический вестник имени академика ИП Павлова. – 2021. – Т. 29. – №. 1. – С. 99–108.

ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ ПРИ ЭНДОМЕТРИОЗЕ

Филимонова О.В.
Научные руководители – к.м.н., асс. Проклова Г.Ф., д.м.н., проф. Соснова Е.А.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова

Актуальность. Эндометриоз-хроническое эстроген-зависимое заболевание, которым по данным ВОЗ страдают около 10% женщин репродуктивного возраста во всем мире. Клиническая картина данного заболевания различна, однако наиболее частым проявлением эндометриоза является тазовая боль,которая на начальных этапах заболевания носит циклический характер и ассоциирована с менструацией, но со временем она способна хронизироваться, утрачивая четкую связь с фазами цикла.

Хроническая тазовая боль при эндометриозе является серьезной медико-социальной проблемой, поскольку приводит к вынужденной модификации образа жизни и повышенному риску тревожно-депрессивных расстройств.

Современные подходы к лечению эндометриоза включают гормональную терапию, направленную на подавление активности очагов или их хирургическое иссечение. Тем не менее нередко после проведенного лечения сохраняется хронический болевой синдром, что определяет необходимость в поиске новых патогенетически обоснованных подходов терапии, учитывающих многокомпонентную природу боли.

Цель – провести систематический обзор научной литературы для анализа существующих подходов к терапии хронической тазовой боли при эндометриозе и определить перспективные направления лечения.

Материалы и методы. В основу работы легли данные оригинальных исследований и систематических обзоров, опубликованных за последние 5 лет. Поиск литературы проводился в базах данных ELibrary, PubMed и Google Scholar с использованием ключевых слов: «endometriosis», «chronic pelvic pain», «эндометриоз», «хроническая тазовая боль».

Результаты. Проведён анализ 50 статей из российских и зарубежных источников. В результате было определено, что эктопические очаги способны вызывать болевые ощущения, однако это не является единственной причиной хронической тазовой боли при эндометриозе. Основными патогенетическими факторами, способствующими персистенции боли, являются: локальная продукция провоспалительных цитокинов (IL-1β, IL-6, TNF-α), развитие периферической и центральной сенситизации, а также формирование миофасциального болевого синдрома. При этом не установлено корреляции между количеством, локализацией или объемом очагов и интенсивностью болевого синдрома, оцениваемой по визуально-аналоговой шкале (ВАШ).

Выявлено, что физиотерапия тазового дна (ЛФК, мануальные техники) привела к значительному снижению болевых ощущений у 60% пациенток. Также авторами отмечена эффективность инъекций ботулинического токсина типа А в область мышц тазового дна, обладающие миорелаксирующим действием, а также опосредованно снижающие синтез провоспалительных цитокинов.

Выводы. Проведённый систематический обзор литературы показал, что существующие клинические рекомендации ориентированы преимущественно на терапию эндометриоза как основного заболевания (гормональная супрессия, хирургическое иссечение очагов), тогда как стандартизированные протоколы ведения хронической тазовой боли при данной патологии в настоящее время отсутствуют.

Полученные данные обосновывают необходимость пересмотра существующих подходов и внедрения мультидисциплинарного подхода к ведению пациенток с хронической тазовой болью при эндометриозе с обязательным участием гинеколога, невролога, физиотерапевта и психотерапевта. Перспективными направлениями патогенетически обоснованной терапии являются методы, направленные на коррекцию миофасциального

компонента (физиотерапия, кинезиотерапия, инъекции ботулинического токсина типа А) и нейрогенной сенситизации.

ОСТРЫЙ ОБШИРНЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА В ПЕРВОМ ТРИМЕСТРЕ БЕРЕМЕННОСТИ: МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД

Кашапова И.И.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Габидуллина Р.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Инфаркт миокарда (ИМ) во время беременности является редким жизнеугрожающим событием с высокой материнской и фетальной смертностью. Его эпидемиологическая частота составляет около 0,001–0,008% от всех беременностей, однако относительный риск развития ИМ у беременных в 3–4 раза выше по сравнению с небеременными женщинами аналогичного возраста. Развитие коронарной патологии в первом триместре гестации является клиническим парадоксом. Сложность ведения таких пациенток состоит в том, что беременность из физиологического состояния трансформируется в основной, отягощающий прогноз, требующий не только медицинского вмешательства, но и глубокого этического обоснования принимаемых решений, балансирующих на грани акушерской и кардиологической целесообразности.

Цель – представить клинический случай острого обширного инфаркта миокарда у беременной в I триместре гестации.

Материалы и методы. представлен анализ клинического случая пациентки с острым инфарктом миокарда, развившимся в первом триместре беременности. Проведен анализ данных анамнеза, результатов физикального, лабораторного и инструментального обследования (ЭКГ, ЭхоКг, определение уровня кардиоспецифических ферментов). Выполнен обзор современной медицинской литературы, посвященной вопросам этиологии, особенностям диагностики и тактики ведения острого коронарного синдрома у беременных.

Результаты. Беременная пациентка, 34 года в 10 недель 4 дня 7-й беременности была экстренно госпитализирована с клиникой острого коронарного синдрома. У пациентки с отягощенным анамнезом семейная гиперхолестеринемиея с никотиновой интоксикацией, последующей гипертонической болезнью развился острый трансмуральный передне-боковой им (Killip I). Коронароангиография выявила окклюзию проксимального сегмента передней межжелудочковой ветви. Экстренно выполнено чрескожное коронарное вмешательство (ЧКВ) с баллонной ангиопластикой и установкой двух стентов с лекарственным покрытием (Xience Alpine 3,5×33 мм, Калипсо 2,75×33 мм, страна производителя США/Ирландия. Эхокардиография подтвердила формирование крупноочагового поражения: акинез апикальных сегментов, гипокинез медиальных сегментов ЛЖ. Согласно заключению междисциплинарного консилиума на основании приказа МЗ РФ №736 от 03.12.2027, установлены показания к прерыванию беременности. Согласие пациентки было получено. Трудность представлял вопрос профилактики кровотечения во время и после манипуляции с учетом проведения многокомпонентной антитромботической терапии. Через 2 недели после им на основании оценки состояния пациентки и ее системы гемостаза междисциплинарным консилиумом было принято решение о проведении эмболизации маточных артерий (ЭМА) и проведения процедуры прерывная беременности без отмены антиагрегантной терапии с готовностью к немедленной трансфузиологической поддержке (тромбоконцентрат). Артифициальный аборт сразу после ЭМА был проведен при минимальной кровопотере в 70 мл на сроке 10 недель и 5 дней беременности. Осложнений, возникшие в ходе оперативного вмешательства не было.

Выводы. Беременность, осложненную острым им в первом триместре, целесообразно завершить. Безопасное проведение процедуры прерывания возможно на фоне

антиагрегантной терапии с предварительной эма. Ведение пациенток с кардиориском должно предусматривать наличие прегравидарного этапа. Он актуализирует критическую необходимость активного скрининга и коррекции управляемых факторов риска у женщин репродуктивного возраста для профилактики сердечно-сосудистой недостаточности.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО МЕТОДА ПРЕРЫВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ В ПОЗДНИЕ СРОКИ

Волостнова К.А., Зайнуллина А.Р., Махмутова И.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Ибрагимова А.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Исторически высокий уровень материнской смертности в России был связан с криминальными абортами и агрессивными методами воздействия. Сегодня до 45% прерываний беременности в поздние сроки обусловлены медицинскими показаниями и выкидышами, что делает выбор безопасного метода на сроке 13–22 недели приоритетной клинической задачей [1, 2]**.** Согласно современным данным (ВОЗ, 2022; Cochrane, 2020), наиболее эффективным и безопасным методом является комбинация мифепристона и мизопростола (97–98%), а частота массивных кровотечений (>500 мл) <1%. Однако в 6–12% случаев сохраняется необходимость в инструментальной ревизии полости матки (неполное отхождение плацентарной ткани, патологическая кровопотеря) [2, 3]. Наличие осложнений диктует необходимость анализа собственных клинических данных для оценки профиля безопасности метода в реальной практике и оптимизации тактики ведения пациенток.

Цель – оценить клиническую эффективность медикаментозного прерывания беременности в поздние сроки, определить структуру осложнений и частоту необходимости хирургического вмешательства.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 50 случаев прерывания беременности (13–22 недели) медикаментозным методом (мифепристон + мизопростол). Средний возраст пациенток: 28 ± 5 лет. Показания к прерыванию беременности: врожденные пороки развития плода – 46%, генетические аномалии – 24%, антенатальная гибель плода – 20%, тяжелые соматические заболевания матери – 10%. Оценивались: частота полной эвакуации, объем кровопотери, частота осложнений, необходимость хирургического вмешательства.

Результаты. Полная эвакуация плодного яйца без дополнительного вмешательства достигнута у 90% пациенток.

Дополнительное хирургическое вмешательство (вакуум-аспирация) потребовалось в 10% случаев, преимущественно при неполной эвакуации и продолжающемся кровотечении. Первичное кесарево сечение на малом сроке (4%) выполнялось по клиническим показаниям (предлежание плаценты, неэффективность медикаментозной терапии). Массивная кровопотеря (>500 мл) составила <1%.

Полученные результаты сопоставимы с данными литературы: при эффективности 97–98%, частота инструментальной ревизии полости матки составляет 8–11,5%[2, 3].Потребность в хирургическом вмешательстве (10%) соответствует опубликованным данным и подтверждает предсказуемость метода при условии стационарного наблюдения [2].

Выводы. Медикаментозное прерывание беременности в поздние сроки характеризуется высокой эффективностью и приемлемым профилем безопасности. В 90% случаев достигается полная эвакуация. Частота хирургической коррекции (10%) обосновывает применение метода в широкой практике.

Список литературы:

1. Искусственный аборт (медицинский аборт) : клинические рекомендации / Российское общество акушеров-гинекологов. – Москва, 2024. – 74 с. – URL: https://cr.minzdrav.gov.ru (дата обращения: 15.02.2026). – Текст: электронный.

2. Медикаментозное завершение беременности в сроки от 12 до 22 недель: показания, методы и результат / О. Р. Баев, В. П. Румянцева, О. А. Латипова [и др.] // Акушерство и гинекология. – 2021. – № 10. – С. 136–144. – DOI: 10.18565/aig.2021.10.136–144.

3. Medical management of abortion: guideline / World Health Organization. - Geneva : WHO, 2022. – 164 p. – URL: www.who.int (датаобращения: 15.02.2026). – Текст: электронный.

ПАРАЗИТАРНАЯ МИОМА МАТКИ, АССОЦИИРОВАННАЯ С ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ МИОМЭКТОМИЕЙ И МОРЦЕЛЛЯЦИЕЙ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Дзиздоева Д.Д., Саркарова Э.М.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Цхай В.Б.
Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого

Актуальность. Паразитарные миомы (ПМ) – это редкие внематочные опухоли, которые могут возникать у пациенток после миомэктомии или самопроизвольном разделения лейомиом. ПМ обычно возникают после того, как субсерозный миоматозный узел на ножке теряет кровоснабжение и начинает паразитировать на других органах, или после миомэктомии с применением метода морцелляции. В последние годы в связи с распространением лапароскопической миомэктомии и применением технологии морцелляции стали чаще регистрироваться случаи ПМ, связанных с этой хирургической процедурой. ПМ может рассматриваться как ятрогенная патология, в том случае, когда ее генез связан с лапароскопической миомэктомией путем морцелляции миоматозных узлов.

Цель – на примере клинического наблюдения продемонстрировать типичные клинико-морфологические особенности и пути формирования ПМ как позднего осложнения лапароскопической миомэктомии с морцелляцией, а также представить меры профилактики этого осложнения.

Материалы и методы. Проведен анализ клинического случая пациентки 44 лет, поступившей в 2025 году для планового хирургического лечения по поводу рецидива миомы матки в гинекологическое отделение Красноярского краевого перинатального центра. В анамнезе – лапароскопическая миомэктомия с морцелляцией четырех узлов в 2020 г. Выполнены стандартное предоперационное обследование, включая УЗИ, и МРТ органов малого таза), в послеоперационном периоде – гистологическое исследование удаленных узлов.

Результаты. В ходе лапароскпической операции, помимо интрамуральных миоматозных узлов тела матки, на стенке нисходящей ободочной кишки было обнаружено узловое образование размерами 80×70 мм с выраженной васкуляризацией, в брыжейке – два небольших подобных образований (5×5 и 6×6 мм). Все узлы были удалены путем морцелляции в защитном контейнере, включая те, что локализовались на кишечнике, с последующим ушиванием дефекта. Гистологическое заключение удаленных внематочных образований: лейомиома (типичного строения, с низкой митотической активностью). Послеоперационный период протекал без осложнений.

Вывод. Представленный случай иллюстрирует возможность развития множественных ПМ спустя 5 лет после лапароскопической миомэктомии с морцелляцией, что соответствует данным литературы о длительном латентном периоде [1,2]. Для минимизации риска данного осложнения необходимо строгое соблюдение техники защищенной морцелляции (в изолирующем контейнере/пакете) и тщательная санация брюшной полости во время

операции [3,4,5]. Пациенткам после органосохраняющих операций с использованием морцелляции миоматозных узлов показано длительное динамическое наблюдение.

Список литературы:

1. Буянова С.Н., Логутова Л.С., Щукина Н.А., Волощук И.Н., Бабунашвили Е.Л., Барто Р.А., Юдина Н.В., Гукасян С.А. Паразитарные миомы и аденомиомы после миомэктомии // Акушерство и гинекология. 2020. № 9. С. 241–247.

2. Доброхотова Ю.Э., Хашукоева А.З., Хлынова С.А., Маркова Э.А. Паразитическая миома: всегда ли возможна профилактика? // Акушерство и гинекология. 2019. № 12. С. 18–21.

3. Lete I., González J., Ugarte L., Barbadillo N., Lapuente O., Álvarez-Sala J. Parasitic leiomyomas: a systematic review // European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. 2016. Vol. 203. P. 250–259.

ПРЕЖДЕВРЕМЕННАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ЯИЧНИКОВ (ПНЯ): ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ, ВОЗМОЖНОСТИ ТЕРАПИИ И ДОЛГОСРОЧНЫЕ РИСКИ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

Бадем А.А., Сергеева А.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Денисова Т.Г.
Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова

Актуальность. Синдром преждевременной недостаточности яичников (СПНЯ), характеризуемый утратой нормальной функциональности яичников у женщин моложе 40 лет. Частота возникновения такого состояния достигает примерно 1%, что ставит его в ряд значимых факторов, влияющих на женское бесплодие. Помимо нарушения способности к деторождению, СПНЯ оказывает значительное влияние на общее состояние здоровья женщины вследствие длительного дефицита эстрогенов, наступающего преждевременно. За последние годы значительно продвинулись исследования механизмов развития болезни, однако значительная доля случаев продолжает оставаться необъяснённой даже при выявленных генетических факторах, включая мутации гена FMR1 и ассоциации с иммунологическими нарушениями.

Цель – провести систематический анализ современных научных данных о генетических факторах развития преждевременной недостаточности яичников, возможностях и подходах к гормональной заместительной терапии, а также оценить риски долгосрочных осложнений, связанных с данным состоянием.

Материалы и методы. Работа базировалась на материалах, опубликованных преимущественно за последние 5–7 лет (2017–2024 гг.). Материалами для исследования послужили научные статьи в рецензируемых отечественных и международных журналах, найденные в базах данных PubMed/MEDLINE, Google Scholar, Scopus, eLibrary, CyberLeninka; клинические рекомендации и руководства международных профессиональных сообществ; мета-анализы и систематические обзоры; данные крупных наблюдательных когортных исследований.

Результаты. Обзор литературных данных свидетельствует о доминирующей роли генетических факторов в развитии синдрома преждевременной недостаточности яичников (СПНЯ), занимающих долю порядка 20–25%. Наиболее хорошо изученным и имеющим клиническое значение является наличие премутаций в гене FMR1. Вероятность появления СПНЯ у лиц с такими изменениями составляет от 15 до 25%, что многократно превышает показатели распространенности среди населения в целом. Патогенез обусловлен повреждающим воздействием избытка мРНК гена FMR1 на процессы созревания фолликулов и ускоряет гибель яйцеклеток.

Заместительная гормональная терапия (ГЗТ) считается общепринятым методом лечения пациентов с преждевременной недостаточностью яичников (ПНЯ). Исследования

показывают, что чаще всего используются схемы, включающие прием препаратов 17β-эстрадиола или эстриола в сочетании с прогестином, подобранных в естественных концентрациях. Предпочтительно применение монотерапевтического режима или регулярной цикличности. Эстрогены, вводимые трансдермально, могут обладать преимуществами перед приемом внутрь, поскольку оказывают меньший эффект на свертываемость крови и уровень жиров, снижая вероятность образования тромбов, особенно у молодых женщин с сопутствующими заболеваниями, повышающими этот риск.

Вывод. Синдром преждевременной недостаточности яичников представляет собой серьезное заболевание, механизм развития которого определяется преимущественно генетическими причинами, среди которых наибольшую значимость имеет премутация гена FMR1, а также рядом аутоиммунных расстройств. Важнейшими элементами диагностического процесса становятся своевременное проведение молекулярного тестирования и диагностика аутоиммунных состояний.

ПРИВЫЧНОЕ НЕВЫНАШИВАНИЕ: СМЕНА ПАРАДИГМЫ И СОВРЕМЕННАЯ ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА

Тухватуллина Г.Ф.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Эгамбердиева Л.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Потеря беременности (выкидыш) определяется как самопроизвольное прерывание беременности до того, как плод достигнет жизнеспособности – с момента зачатия до 24 недель беременности. Долгое время преобладала точка зрения, согласно которой основной причиной ранних репродуктивных потерь служит «естественный отбор» генетически неполноценных эмбрионов. Однако данный подход не позволяет объяснить случаи повторных выкидышей, особенно при подтверждённом эуплоидном статусе эмбриона. В 40–50% наблюдений этиология ПНБ остаётся невыясненной, что указывает на недостаточность существующих диагностических алгоритмов и необходимость выявления новых патогенетических механизмов.

Цель – разработать и обосновать комплексный подход к ведению пациенток с идиопатическим привычным невынашиванием, основанный на углубленной диагностике ключевых патогенетических звеньев.

Материалы и методы. Проведен систематический обзор международных клинических рекомендаций (ESHRE, 2022, 2023), данных Cochrane Library, PubMed за последние 5 лет. Проанализированы результаты ключевых рандомизированных контролируемых исследований (ALIFE2) и крупных мета-анализов.

Результаты.

1. Хромосомные аномалии эмбриона являются доминирующей причиной ранних потерь, составляя до 65% случаев. При этом наиболее часто встречаются трисомии (80% аномалий), что пересматривает упрощенную парадигму «естественного отбора», смещая фокус на изучение факторов, влияющих на качество гамет и раннее эмбриональное развитие.Ключевыми факторами, формирующими неблагоприятный эндометриальный фон, являются иммунологические нарушения, такие как дисрегуляция естественных киллеров (NK-клеток), и повышенный уровень фрагментации ДНК сперматозоидов как значимый мужской фактор.

2. Антифосфолипидный синдром (АФС) — ведущая аутоиммунная причина привычного невынашивания, выявляемая у 27–42% пациенток. Без лечения потери беременности происходят в 85–90% случаев. Эффективная терапия включает комбинацию низких доз ацетилсалициловой кислоты и низкомолекулярных гепаринов, что позволяет значительно повысить шансы на успешное вынашивание.

3. В качестве основного фармакологического вмешательства с высоким уровнем доказательности с привычным невынашиванием рекомендован вагинальный микронизированный прогестерон, назначаемый со второй фазы цикла зачатия.

Вывод. Преодоление невынашивания требует отказа от устаревшей пассивной парадигмы «естественного отбора» в пользу активной, персонализированной модели. Комплексный подход, включающий углубленную диагностику материнских факторов риска (эндометриальных, иммунных, метаболических) и мужского фактора с последующей таргетной коррекцией, позволяет повысить шансы на рождение живого ребенка у пар с ПНБ с 60–75% до более высоких показателей. Приоритетом будущих исследований должно стать проведение крупных РКИ для оценки эффективности лечения ХЭ и иммуномодулирующих протоколов.

ПРИНЦИПЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ НЕУДАЧНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ИМПЛАНТАЦИЙ ПРИЭНДОМЕТРИОЗ-АССОЦИИРОВАННОМ БЕСПЛОДИИ

Абузярова А.Р., Галиуллина А.Л.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Эгамбердиева Л.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Эндометриоз — системный патологический процесс, характеризующийся присутствием эндометриоподобной ткани за пределами маточной полости. Несмотря на многолетние исследования, это заболевание остается одной из наиболее сложных и до конца неразгаданных проблем современной гинекологии, занимая ведущее место в женском бесплодии. Патология преимущественно диагностируется у пациенток репродуктивного возраста и проявляется широким спектром нарушений: от сбоев менструального цикла и выраженного тазового болевого синдрома до стойкой инфертильности. Согласно эпидемиологическим данным, распространенность эндометриоза среди женщин детородного возраста достигает 5–10%, среди пациенток с хронической тазовой болью — 80%, а в структуре бесплодия от 20 до 50% случаев.

Цель – разработать пошаговый алгоритм обследования и лечения пациенток с эндометриоз-ассоциированным бесплодием и историей неудачных попыток ЭКО.

Материалы и методы. Проведен анализ современных российских и международных клинических рекомендаций (ESHRE, ASRM, РОАГ), систематических обзоров и оригинальных исследований, опубликованных в период 2019–2025 гг., в базах данных PubMed, eLIBRARY .RU, CyberLeninka.

Результаты. Тактика ведения должна строиться на принципах персонализированного подхода. Ключевые факторы — возраст женщины, длительность периода бесплодия, состояние овариального резерва, интенсивность клинических проявлений, фертильность партнера. Современные возможности преодоления бесплодия включают комбинирование хирургических методик и вспомогательных репродуктивных технологий. Существующие теории патогенеза не дают исчерпывающего объяснения механизмам развития бесплодия при данной патологии. Анализ научных работ за последние два десятилетия позволил выделить ряд вероятных патофизиологических звеньев: локальный гиперэстрогенный фон, дисфункция эндометрия и ооцитов, хроническое воспаление, изменение состава перитонеальной жидкости, аутоиммунные нарушения, а также снижение коитальной активности вследствие диспареунии. Примечательно, что даже минимальные (I–II стадии) формы наружного генитального эндометриоза могут служить причиной снижения фертильности. В Российской Федерации лапароскопический доступ остается приоритетным методом верификации диагноза и лечения. Хирургическая коррекция при начальных стадиях НГЭ достоверно улучшает прогнозы наступления беременности. В отношении эндометрием необходима сдержанная тактика: оперативные вмешательства, особенно повторные, должны

выполняться по строгим показаниям из-за высокого риска истощения фолликулярного резерва яичников.

Вывод. На сегодняшний день эндометриоз рассматривается как один из главных факторов, лимитирующих репродуктивный потенциал женщины. Вопросы этиологии и точных механизмов инфертильности остаются предметом дискуссий. Анализ доступной литературы свидетельствует, что ни один из существующих методов терапии не гарантирует полного излечения или предотвращения рецидивов. Особого внимания заслуживает влияние эндометрием и хирургических манипуляций на ткань яичников. Коагуляция оказывает повреждающее действие на здоровые фолликулы, что диктует необходимость выбора максимально щадящих технологий воздействия. В настоящее время активно разрабатываются новые диагностические подходы, связанные с идентификацией микроРНК в сыворотке, и формируются таргетные модели терапевтических стратегий. Таким образом, ключевой задачей остается поиск баланса между радикальностью лечения и сохранением овариального резерва.

ПРЕДИКТОРЫ НЕГОТОВНОСТИ МЯГКИХ РОДОВЫХ ПУТЕЙ К РОДАМ

Бояришева А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Корнилова Т.Ю.
Ульяновский государственный университет

Актуальность. Формирование незрелой шейки матки (НШМ) к моменту доношенной беременности — это серьезный клинический маркер, который часто требует преиндукции. Среди основных причин формирования НШМ в акушерской практике выделяют возраст первородящих, операции на шейке матки до предстоящей беременности или разрывы в предыдущих родах, ожирение, сахарный диабет, дисфункцию щитовидной железы, многоводие, перенашивание и крупный плод.

Цель – изучить клинико-анамнестические данные беременных, госпитализированных в отделение патологии беременных с НШМ и прошедших преиндукцию мифепристоном. Выявить основные факторы формирования НШМ.

Материалы и методы. Группу исследования составили 40 женщин с НШМ. Всем пациенткам была проведена оценка зрелости шейки матки на момент госпитализации по шкале Бишоп. Возраст, паритет, гинекологическая и соматическая патологии, осложнения течения беременности, вес новорожденного анализировались ретроспективно. Проведен анализ исходов родов и состояния новорожденного сразу после рождения.

Результаты. Средний возраст беременных составил 27,5 лет. Среди пациенток с НШМ чаще встречались молодые женщины от 20 до 29 лет (67,5%). Возрастные первородящие в группе исследования отсутствовали.

Первобеременными и первородящими оказались 55% из группы исследования. Отягощенный акушерский анамнез (ОАА) медицинскими абортами и/или самопроизвольными выкидышами имели 15% первородящих, но повторнобеременных. Гинекологическая патология в анамнезе была выявлена у 22,5% пациенток с НШМ, в 10% случаев – хирургическое лечение доброкачественных заболеваний шейки матки. Все пациентки (100%) имели одно или несколько экстрагенитальных заболеваний, среди которых лидировали железодефицитные состояния (50%), ожирение (35%), артериальная гипертензия (30%), заболевания щитовидной железы (25%). Течение настоящей беременности также у всех 40 женщин имело одно или более осложнений. Первое место стабильно заняли отеки беременных (80%), но особое внимание привлекли к себе другие осложнения: гестационным сахарным диабетом (ГСД) страдали 40% пациенток, гестационной артериальной гипертензией (ГАГ) – 22,5%, многоводием – 15%, умеренной преэклампсией – 10%. Через естественные родовые пути родоразрешены 57,5% пациенток, операцией кесарева сечения –

42,5%. На сроках беременности от 41 до 42 недель были родоразрешены 30% беременных. Новорожденные с массой тела 4кг и более родились в 17,5% случаев.

Вывод. Формирование НШМ к моменту родов является результатом сочетания биологических и соматических факторов – мультифакторная патология. Установлено, что стопроцентная встречаемость соматических заболеваний и высокая частота гестационного сахарного диабета, ожирения в данной группе исследования являются значимыми факторами, препятствующими своевременному созреванию шейки матки.

Многоводие, крупный плод, возраст первородящих и тенденция к перенашиванию беременности не продемонстрировали своей значимости в развитии НШМ.

ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТАТУС БЕРЕМЕННОЙ КАК ПРЕДИКТОР БИОЛОГИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ К РОДАМ

Боярищева А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Корнилова Т.Ю.
Ульяновский государственный университет

Актуальность. Первородящие женщины с высоким уровнем тревоги и незрелой шейкой матки (НШМ) – основная проблема в снижении процента кесаревых сечений. В этой ситуации акушер-гинеколог встречается с психосоматическими причинами формирования НШМ. Высокий уровень тревоги (особенно страх перед родовой болью) вызывает выброс катехоламинов. Они, в свою очередь, снижают через вазоконстрикцию кровообращение в малом тазу, ухудшают кровоснабжение матки. Это тормозит действие окситоцина и выработку местных простагландинов, которые отвечают за «созревание» тканей шейки матки.

Цель – оценить и выявить особенности психоэмоционального статуса беременных с НШМ, прошедших преиндукцию мифепристоном, но родоразрешенных путем кесарева сечения в плановом и экстренном порядке.

Материалы и методы. В проспективном исследовании приняли участие 17 беременных, госпитализированных в отделение патологии беременных с НШМ (по шкале Бишоп от 5 до 2 баллов). Оценка психоэмоционального статуса пациенток включала: определение уровня реактивной и личностной тревожности (тест Спилберга- Ханина), определение психоэмоционального состояния личности (цветовой тест Люшера). Всем беременным до момента родоразрешения проведена преиндукция мифепристоном.

Результаты. Средний возраст беременных составил 26 лет, 76,5% беременных были в возрасте от 19 до 29 лет. Настоящая беременность была первой у 76,5% женщин, а первые роды предстояли у 94%. Аборты/выкидыши отягощали акушерский анамнез в 23,5% случаев. Положительный эффект после преиндукции мифепристоном шейки матки (по шкале Бишоп 8бб и более) с самостоятельным развитием родовой деятельности имел место у 53% беременных, в остальных 47% случаев она осталась с прежней оценкой или стала недостаточно зрелой, родовая деятельность отсутствовала.

С помощью теста Спилберга – Ханина у 68% беременных выявлена высокая личностная тревожность и у 36 % – высокая реактивная тревожность; по тесту Люшера у 72% пациенток выявлен высокий уровень непродуктивной нервно-психической напряженности. Прегравидарная подготовка к настоящей беременности отсутствовала в 100% случаев, психопрофилактическая подготовка к родам проведена только 18% беременным. В 29% родов, завершившихся кесаревым сечением, родовая деятельность развивалась нормально, но к концу первого периода родов была диагностирована плодово-тазовая диспропорция или дисстрес плода. В 23% индуцированных мифепристоном родов развилась дискоординированная родовая деятельность, не поддающаяся коррекции, роды экстренно завершили оперативно. В 47% основным показанием к кесареву сечению стала НШМ в

сочетании с прогрессирующей внутриутробной гипоксией плода, преждевременным излитием околоплодных вод или с отсутствием эффекта от индукции родов.

Вывод. Высокий уровень тревожности и нервно-психической напряженности, выявленные при оценке психоэмоционального состояния женщин с НШМ, оказывает негативное влияние на течение беременности и исход родов. Для уменьшения абсолютного числа беременных с НШМ необходима индивидуальная прегравидарная подготовка к беременности и родам. Прегравидарная подготовка позволяет перевести процесс ожидания ребенка из зоны неопределенности и страха в зону контроля и осознанности, что напрямую влияет на физиологию шейки матки во время беременности.

ПРОЛАПС ГЕНИТАЛИЙ 1–2 СТЕПЕНИ. ИННОВАЦИОННЫЕ ПУТИ РЕШЕНИЯ. НИТЕВОЙ ЛИФТИНГ ПРОМЕЖНОСТИ

Харисова Э.М., Очерцова К.В.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Щеголихина Л.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Пролапс тазовых органов (ПТО) является наиболее распространённым среди женщин состоянием. Данная патология встречается более чем у 48% женщин, но только 4% из них обращаются за помощью к специалистам. К наиболее частым факторам риска развития ПТО относят: оперативные вмешательства на органах малого таза; изменения в соединительной ткани; нарушение архитектоники влагалища после родов. Чаще манифестирует симптомокомплекс в виде: расстройства мочеиспускания; кольпита, ввиду зияния влагалища; ощущения широкого влагалища и неприятных звуков во время коитуса [1].

Цель – описать клинический случай успешного лечения и дальнейшей профилактики пролапса стенок влагалища I-II степени путём нитевой перинеопластики (нитевого лифтинга промежности).

Материалы и методы.Пациентка 33 лет обратилась в клинику. Жалобы: субъективное ощущение хлюпанья во влагалище, дискомфорт и неприятные звуки во время полового акта, непроизвольный выход воздуха из влагалища, эпизоды недержания мочи, недопонимания со стороны супруга и отсутствие интимного влечения со стороны мужа, а также отсутствие оргазма при половых актах у женщины. Анамнез заболевания: указанные симптомы появились после последних родов крупным плодом весом 4200 гр. После родов женщина проходила курсы тренинга мышц тазового дна, однако улучшения состояния не наблюдалось. Анамнез жизни: замужем, вредных привычек нет, хронические заболевания – хронический тонзиллит. Гинекологический анамнез: менархе с 14 лет, менструальный цикл регулярный, начало половой жизни в 19 лет, 2 естественных родоразрешения крупным плодом. Результаты обследования: лейкоциты 15–18 п/зр; флора смешанная, pH 4,5; PAP-тест – плоский эпителий без особенностей; ВПЧ-тест отрицательный; инфекций, передаваемых половым путем не обнаружено. Гинекологический осмотр: наружные половые органы сформированы правильно, по женскому типу. Определяется перинеальный птоз и зияние половой щели (d=1,5 см), тонус мышц тазового дна оценивается как гипокинетический, слизистая влагалища бледно-розовой окраски, шейка матки чистая, цилиндрической формы. Матка отклонена кпереди не увеличена, контуры четкие, ровные, при пальпации безболезненная. Придатки не определяются. Гинекологический статус: во время вторых родов крупным плодом была проведена эпизиотомия. Учитывая желание пациентки планировать беременность в ближайшие 2 года, было предложено и проведено малоинвазивное хирургическое вмешательство – нитевой лифтинг промежности. Оперативная техника*:* под местной анестезией, с применением

раствора ультракаина вводятся две нити «VaginalNarrower» с захватом m. levator ani, обеспечивая необходимое укрепление и восстановление тонуса мышц тазового дна.

Результаты. [Послеоперационный период – без особенностей. Заживление швов первичным натяжением; швы сняты на 7 сутки. Через 1,5 месяца – полное восстановление мышц тазового дна. Качество жизни пациентки улучшилось, половой жизнью полностью удовлетворена.

Вывод. На современном этапе развития медицины вопросы половой жизни остаются наиболее важными для сохранения не только анатомических особенностей органов, но и качественной сексуальной жизни партнеров [2]. Нитевой лифтинг промежности, как альтернатива перинеопластики и особенно в случае планирования беременности и рождения плода через естественные родовые пути, позволяет достичь наибольшего эффекта с минимальным объёмом вмешательства [3].

Список литературы:

1. Арютин, Д. Г. Альтернативные методы лечения несостоятельности мышц тазового дна у женщин репродуктивного возраста / Д. Г. Арютин, К. И. Ли, М. Р. Оразов [и др.]. — Текст : непосредственный // Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучения. — 2021. — Т. 9, № 3. — С. 20–23.

2. Буралкина, Н. А. Особенности подхода к выбору хирургической коррекции пролапса гениталий / Н. А. Буралкина, Т. Ю. Смольнова, М. М. Черемин [и др.]. — Текст : непосредственный // Медицинский оппонент. — 2024. — Т. 26, № 2. — С. 21–24.

3. Гранатович, Н. Н. Современные методы, применяемые в эстетической гинекологии / Н. Н. Гранатович, А. А. Денисова. — Текст : непосредственный // Вестник новых медицинских технологий. — 2022. — № 2. — С. 44–47.

ПРЕДИКТОРЫ НЕГОТОВНОСТИ МЯГКИХ РОДОВЫХ ПУТЕЙ К РОДАМ

Боярищева А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Корнилова Т.Ю.
Ульяновский государственный университет

Актуальность. Формирование незрелой шейки матки (НШМ) к моменту доношенной беременности — это серьезный клинический маркер, который часто требует преиндукции. Среди основных причин формирования НШМ в акушерской практике выделяют возраст первородящих, операции на шейке матки до предстоящей беременности или разрывы в предыдущих родах, ожирение, сахарный диабет, дисфункцию щитовидной железы, многоводие, перенашивание и крупный плод.

Цель – изучить клинико-анамнестические данные беременных, госпитализированных в отделение патологии беременных с НШМ и прошедших преиндукцию мифепристоном. Выявить основные факторы формирования НШМ.

Материалы и методы. Группу исследования составили 40 женщин с НШМ. Всем пациенткам была проведена оценка зрелости шейки матки на момент госпитализации по шкале Бишоп. Возраст, паритет, гинекологическая и соматическая патологии, осложнения течения беременности, вес новорожденного анализировались ретроспективно. Проведен анализ исходов родов и состояния новорожденного сразу после рождения.

Результаты. Средний возраст беременных составил 27,5 лет. Среди пациенток с НШМ чаще встречались молодые женщины от 20 до 29 лет (67,5%). Возрастные первородящие в группе исследования отсутствовали.

Первобеременными и первородящими оказались 55% из группы исследования. Отягощенный акушерский анамнез (ОАА) медицинскими абортами и/или самопроизвольными выкидышами имели 15% первородящих, но повторнобеременных. Гинекологическая патология в анамнезе была выявлена у 22,5% пациенток с НШМ, в 10% случаев –

хирургическое лечение доброкачественных заболеваний шейки матки. Все пациентки (100%) имели одно или несколько экстрагенитальных заболеваний, среди которых лидировали железодефицитные состояния (50%), ожирение (35%), артериальная гипертензия (30%), заболевания щитовидной железы (25%). Течение настоящей беременности также у всех 40 женщин имело одно или более осложнений. Первое место стабильно заняли отеки беременных (80%), но особое внимание привлекли к себе другие осложнения: гестационным сахарным диабетом (ГСД) страдали 40% пациенток, гестационной артериальной гипертензией (ГАГ) – 22,5%, многоводием – 15%, умеренной преэклампсией – 10%. Через естественные родовые пути родоразрешены 57,5% пациенток, операцией кесарева сечения – 42,5%. На сроках беременности от 41 до 42 недель были родоразрешены 30% беременных. Новорожденные с массой тела 4кг и более родились в 17,5% случаев.

Вывод. Формирование НШМ к моменту родов является результатом сочетания биологических и соматических факторов – мультифакторная патология. Установлено, что стопроцентная встречаемость соматических заболеваний и высокая частота гестационного сахарного диабета, ожирения в данной группе исследования являются значимыми факторами, препятствующими своевременному созреванию шейки матки.

Многоводие, крупный плод, возраст первородящих и тенденция к перенашиванию беременности не продемонстрировали своей значимости в развитии НШМ.

РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА АДДИКЦИЙ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОФИЛАКТИКИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ НЕОНАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ

Хамитова Д. И., Лозовая Л.В.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Фаткуллина Л. С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В клинической практике аддиктивное поведение у беременных часто остаётся нераспознанным. Причинами служат стигматизация, неполный сбор анамнеза и ограниченное представление о зависимости исключительно как о потреблении запрещённых наркотиков. Между тем спектр значимых факторов включает никотин, алкоголь, рецептурные препараты, кофеин и их сочетания. Недооценка этих воздействий снижает эффективность профилактики перинатальных осложнений.

Цель – на основе анализа литературы определить, как полнота выявления различных форм аддикций влияет на структуру перинатальных рисков и возможности их коррекции.

Материалы и методы. Выполнен обзор научных публикаций и клинических рекомендаций, посвящённых скринингу зависимостей у беременных и влиянию ранних вмешательств на исходы беременности.

Результаты. Изучение работ, посвященных причинам несвоевременной диагностики, показывает, что основным барьером является не столько сокрытие информации пациентками, сколько узкий фокус внимания врачей. Сравнительный анализ данных литературы указывает на то, что если клиницист ищет только «наркоманию», он пропускает более широкий пласт проблем – табакокурение, употребление алкоголя или бесконтрольный прием психотропных препаратов, которые также обладают тератогенным и нейротоксическим действием. Сопоставление этих данных о пробелах в диагностике с результатами исследований эффективности профилактических программ позволяет установить прямую связь. Оказалось, что там, где применяется системный скрининг (охватывающий все виды ПАВ), частота тяжелых неонатальных исходов (ЗВУР, гипоксия, НАС) значимо ниже. Это приводит нас к пониманию, что ценность представляет не просто факт раннего выявления, а именно полнота картины. Далее, анализ клинических рекомендаций и социологических исследований выявил ключевое условие успеха такого скрининга. Данные показывают, что использование неосуждающих, анонимных или

доверительных стратегий опроса многократно повышает достоверность получаемой информации. Следовательно, техническое наличие опросника в протоколе не гарантирует результата. Критически важна коммуникативная тактика врача, позволяющая преодолеть стигму. Таким образом, обобщая проанализированные данные, мы приходим к выводу, что ранняя диагностика аддикций работает как инструмент профилактики только в том случае, если она является: а) систематической (рутинной), б) широкой (охватывающей весь спектр ПАВ) и в) дестигматизирующей (доверительной). Только сочетание этих трех условий позволяет перейти от констатации факта употребления к реальной коррекции поведения и улучшению исходов для новорождённого.

Вывод. Ранняя идентификация аддиктивного поведения является ключевым элементом профилактики неблагоприятных исходов, однако ее эффективность напрямую зависит от широты охвата психоактивных веществ и качества коммуникации с пациенткой. Внедрение рутинных скрининговых процедур и повышение клинической настороженности позволяют минимизировать риски для плода и ребёнка.

Список литературы:

1. Радзинский В. Е. Прегравидарная подготовка и ведение беременности. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020.

2. Савельева Г. М., Шалина Р. И., Курцер М. А. Акушерство. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020.

3. Ведение беременности у женщин с зависимостями : клинические рекомендации. — М., 2021.

РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ГИГАНТСКОЙ ЛЕЙОМИОМЫ МАТКИ У ПАЦИЕНТКИ РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Давиденко В.В., Хаирнасова Л.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Цхай В.Б.
Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого

Актуальность. Заболеваемость миомой матки (ММ) колеблется в пределах от 15 до 35% у пациенток 30–35 лет. Распространенность ММ гигантских размеров крайне редка, особенно в развитых странах, что может быть обусловлено своевременной диагностикой.

Цель – представить случай гигантской ММ весом 5650 грамм у пациентки репродуктивного возраста, которой проведена органосберегающая операция.

Материалы и методы. Представлен случай оперативного лечения у пациентки 34 лет, лет поступившей на плановое оперативное лечение в гинекологическое отделение Красноярского краевого клинического Центра охраны материнства и детства (КККЦОМД). Пациентке проводилось ультразвуковое (УЗИ) исследование, магнитно-резонансная томография, гистологическое исследование.

Результаты. Пациентка Ш. 34 с жалобами на увеличение живота с июля 2025 года. При визуальном осмотре пациентки нормостенического телосложения отмечено выраженное увеличение живота, соответствующего доношенному сроку беременности. По данным бимануального влагалищного исследования: тело матки занимало всю полость малого таза и соответствовало 32 неделям беременности, дно матки достигало мечевидного отростка. По данным УЗИ: матка вместе с миоматозными узлами увеличена в размерах: 210×143×224 мм, всю переднюю стенку занимает миоматозный узел размерами 196×150 мм, однородной структуры. По данным магнитно-резонансной томографии: объемное образование малого таза и брюшной полости, размерами – 244×150 мм. Интраоперационно: в ходе лапаротомической операции на передней стенке матки выявлен миоматозный узел размерами 30×23×10 мм с выраженной сосудистой сетью. Произведена миомэктомия с

ушиванием ложа узла 3-мя рядами швов и дефекта полости матки. Вес удаленного узла составил 5650 грамм. Общая кровопотеря – 300 мл, продолжительность операции – 77 минут. По результатам гистологического исследования – типичная лейомиома без атипии. Послеоперационный период протекал без осложнений.

Вывод. Представленный случай демонстрирует возможность успешного органосберегающего хирургического лечения (миомэктомии) даже при гигантских размерах миомы матки у пациентки репродуктивного возраста. Ключевыми условиями благоприятного исхода являются тщательное предоперационное обследование (включая онкомаркеры и визуализацию), выполнение операции в специализированном учреждении опытной бригадой и индивидуальный подход к выбору объёма вмешательства. Данная тактика позволяет минимизировать риски, сохранить матку и репродуктивную функцию, что соответствует приоритетам современной гинекологической практики.

РЕДКИЙ СЛУЧАЙ МИГРАЦИИ ВНУТРИМАТОЧНОЙ СПИРАЛИ В РЕТРОПЕРИТОНЕАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Пивикова Д.А., Харина А.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Цхай В.Б.
Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого

Актуальность. Внутриматочная спираль (ВМС) остается высокоэффективным методом контрацепции. Одним из редких, но серьезных осложнений ее применения является миграция с перфорацией стенки матки. Данное состояние часто протекает малосимптомно или с неспецифической абдоминальной болью, что приводит к длительной недиагностированности и потенциальному риску повреждения соседних органов. Особый интерес представляют случаи нетипичной эктопической локализации мигрировавшей ВМС, требующие сложной диагностики и хирургического удаления.

Цель – представить уникальное клиническое наблюдение длительной (18 лет) ретроперитонеальной миграции ВМС с нестандартной локализацией в области крестцово-маточной связки и яичниковой ямки, проанализировать диагностические трудности и обосновать выбор оптимального метода лечения.

Материалы и методы. Описан случай пациентки 53 лет, обратившейся с жалобами на периодические тянущие боли в левой подвздошной области в течение нескольких лет. В анамнезе – установка медьсодержащей ВМС 18 лет назад, наступившая вскоре после этого беременность, закончившаяся срочными родами. В послеродовом периоде ВМС обнаружена не была. Для диагностики последовательно применялись УЗИ органов малого таза и брюшной полости, диагностическая колоноскопия и компьютерная томография (КТ). Для удаления мигрировавшей спирали была выполнена плановая диагностическая лапароскопия.

Результаты. При УЗИ и колоноскопии патологии не выявлено. КТ позволила визуализировать линейное инородное тело высокой плотности в проекции левых придатков матки, перфорирующее левую крестцово-маточную связку и расположенное ретроперитонеально в яичниковой ямке (fossa ovarica). В ходе лапароскопии обнаружены и полностью извлечены фрагменты ВМС, перфорировавшие крестцово-маточную связку. Мочеточник визуализирован и не поврежден. Послеоперационный период протекал без осложнений, болевой синдром купирован.

Вывод. Представленное наблюдение демонстрирует возможность многолетнего бессимптомного нахождения мигрировавшей ВМС в ретроперитонеальном пространстве, что подчеркивает необходимость целенаправленного поиска при хроническом болевом синдроме у пациенток с ВМС в анамнезе. Ультразвуковое исследование может быть недостаточно информативным при ретроперитонеальной локализации. КТ и МРТ являются методами

выбора для точной топической диагностики. Лапароскопическое удаление эктопической ВМС подтвердило свою эффективность и безопасность как метод выбора, обеспечивая хорошую визуализацию, возможность адгезиолизиса и профилактики ятрогенных повреждений.

Список литературы:

1. Павленко В.В., Каменева Е.А., Кулева О.В., Петришина Т.И. Миграция внутриматочного контрацептива в мочевой пузырь с образованием вторичного камня и влагалищно-пузырного свища // Мать и дитя в Кузбассе. – 2024. – № 1. – С. 97–100.

2. O'Brien P.A., Pillai S. Uterine perforation by intrauterine devices: a 16-year review // Journal of Family Planning and Reproductive Health Care. – 2017. – Vol. 43, No. 4. – P. 289–295.

3. Al Sahaf M.A., Bseiso B.F., Al-Momen S.A., Meshikhes A.N. Endoscopic removal of an incidentally discovered intrauterine contraceptive device eroding into the rectum // BMJ Case Reports. – 2019. – Vol. 12, No. 9. – e231410.

РОЛЬ КОРТИКОТРОПИН-РИЛИЗИНГ-ГОРМОНА В МЕХАНИЗМАХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

Мурат Т. А., Сарсенова М.С.
Научный руководитель – PhD Балмагамбетова А.Д.
Западно-Казахстанский Медицинский Университет имени Марата Оспанова

Актуальность. Преждевременные роды во всем мире остаются важной причиной неонатальной заболеваемости и смертности, однако точные механизмы преждевременных родов остаются неясными. В контексте современных исследований особое внимание уделяется кортикотропин-рилизинг-гормону (КРГ), синтезируемому плацентой и являющемуся одним из ключевых регуляторов сроков начала родовой деятельности.В отличие от гипоталамического КРГ, плацентарный КРГ функционирует по механизму положительной обратной связи с кортизолом, что позволяет рассматривать его как один из ключевых компонентов «плацентарных часов». Повышение уровня КРГ может приводить к преждевременной активации родовой деятельности.

Цель – оценить уровень кортикотропин-рилизинг-гормона у женщин с преждевременными родами и при доношенной беременности для выявления возможных различий.

Материалы и методы. В исследование были включены 40 беременных женщин, которые были разделены на две группы. В первую группу вошли 5 женщин с преждевременными родами, во вторую — 35 женщин с физиологическим течением беременности. У всех участниц был определён уровень кортикотропин-рилизинг-гормона в сыворотке крови. Для анализа данных использовались методы описательной статистики с расчётом медианы и межквартильного размаха. Статистический анализ проводился с использованием программного обеспечения SPSS 25. Для сравнения двух независимых групп применялся U-критерий Манна–Уитни. Все участницы дали информированное согласие на участие в исследовании, была обеспечена анонимность полученных данных.

Результаты. Медиана уровня кортикотропин-рилизинг-гормона у женщин с преждевременными родами составила 9,9400 пг/мл (8,3000–10,9100), тогда как у женщин с доношенной беременностью данный показатель был ниже и составил 8,7850 пг/мл (8,3000–9,3200). При сравнении показателей между группами отмечалась тенденция к повышению уровня КРГ у женщин с преждевременными родами. Полученные результаты свидетельствуют о наличии различий в уровне КРГ между исследуемыми группами.

Вывод. Кортикотропин-рилизинг-гормон (КРГ) играет ключевую роль в регуляции родовой деятельности и может участвовать в механизмах преждевременных родов. Различия уровня КРГ между группами подтверждают его биологическую значимость и указывают на

перспективность дальнейших исследований, направленных на уточнение прогностической ценности этого гормона в акушерской практике.

РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА RS1799983 ГЕНА *NOS3* В РАЗВИТИИ ПРЕЭКЛАМПСИИ

Нургатина А.Ф.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Ганеева А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Преэклампсия (ПЭ) – тяжелое осложнение беременности, ключевым патогенетическим звеном которого является системная эндотелиальная дисфункция. Одним из характерных признаков повреждения эндотелиоцитов является снижение уровня оксида азота (NO), выработка которого осуществляется при участии фермента эндотелиальной синтазы NO. Он кодируется геном NOS3, а его полиморфные варианты связывают с развитием ряда заболеваний, сопряженных с повреждением эндотелия.

Цель – выявить ассоциацию однонуклеотидного полиморфизма rs1799983 гена NOS3 с риском развития преэклампсии у женщин.

Материалы и методы. Было проведено наблюдательное проспективное исследование на базе ГАУЗ ГКБ №7 им. М.Н. Садыкова г. Казани с участием 318 беременных. В основную группу вошли 119 беременных с подтвержденным диагнозом ПЭ. В контрольную группу вошли 199 женщин, не имевших гипертензивных расстройств ни в ходе беременности, ни в анамнезе. Материалом для исследования служила цельная кровь матери. Генотипирование полиморфизма rs1799983 гена NOS3 выполнено методом ПЦР в реальном времени с использованием реагентов компании «Синтол». Статистический анализ проводили с применением доминантной, рецессивной, аддитивной, мультипликативной и общей моделей наследования. Распределение генотипов проверяли на соответствие равновесию Харди-Вайнберга.

Результаты. Статистический анализ подтвердил соответствие распределения генотипов полиморфизма rs1799983 закону Харди-Вайнберга. Исследование продемонстрировало достоверную статистическую значимость между исследуемыми группами для рецессивной, аддитивной и мультипликативной моделей наследования ($p<0,05$). В группе беременных с ПЭ генотип G/G встречался с частотой 71,4%, что было достоверно чаще, чем в контрольной группе (59,3%, $p<0,05$). Носительство аллеля G и гомозиготного генотипа G/G было ассоциировано с повышением риска развития ПЭ (ОШ = 1,01–2,34; p = 0,04; ОШ = 1,05–2,80; p= 0,04). Таким образом, носительство аллеля G и генотипа G/G полиморфизма rs1799983 гена NOS3 является фактором риска развития ПЭ при беременности.

Вывод. Проведенное исследование выявило ассоциацию носительства полиморфизма rs1799983 гена eNOS3 с риском развития ПЭ у женщин, что может служить фактором прогнозирования данной патологии гестации.

СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО РОДОРАЗРЕШЕНИЯ ПАЦИЕНТКИ СО СПОНТАННЫМ РАЗРЫВОМ ИЛЕОПЛАСТИЧЕСКОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Бекузарова А.М., Сапрутько Е.А., Яцук М.А.
Научные руководители – д.м.н., проф. Цхай В.Б.,к.м.н., доц. Фирсов М.А.
Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого

Актуальность. В повседневной практике акушера-гинеколога всё чаще встречаются пациентки со сложным коморбидным фоном и последствиями ранее выполненных оперативных вмешательств на органах малого таза и мочевыводящей системе. Ведение

таких беременностей требует не только динамического наблюдения акушера-гинеколога, но и постоянного участия смежных специалистов, поскольку прогнозировать течение гестации и характер возможных осложнений крайне затруднительно. Представляемый случай иллюстрирует успешное междисциплинарное взаимодействие, позволившее сохранить беременность и благополучно родоразрешить молодую женщину с экстраперитонеально расположенным илеопластическим мочевым пузырём.

Цель – на примере конкретной пациентки продемонстрировать тактику ведения беременности и выбора способа родоразрешения при редкой реконструктивной патологии – наличии илеоцистокондуита, выполняющего функцию мочевого пузыря.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный разбор клинической ситуации: изучены анамнестические сведения, данные объективного осмотра, результаты инструментальных и лабораторных исследований, а также выписки из стационаров и протокол оперативного вмешательства у пациентки Т., 28 лет.

Результаты. В 2015 г., в возрасте 18 лет, пациентке Т. выполнена лапароскопическая цистэктомия с формированием экстраперитонеального илеоцистокондуита по Абуганейм в КДЦ «Авиценна». Подобный объём операции традиционно рассматривается как фактор, существенно ограничивающий репродуктивный потенциал и ассоциированный с высоким риском осложнённого течения беременности. В последующем у пациентки было три медикаментозных аборта (два в 2018 г. и один в 2023 г.). В 2023 г., при очередном наступлении беременности, женщина принимает осознанное решение сохранить её. На сроке 10 недель становится на диспансерное наблюдение в женскую консультацию по месту жительства.

На 13–14-й неделе гестации пациентка экстренно госпитализирована в Красноярскую межрайонную клиническую больницу № 4 с клинико-инструментально подтверждённым диагнозом: «Спонтанный полный разрыв илеопластического мочевого пузыря. Местный мочевой перитонит». После успешного лапароскопического восстановления целостности илеоцистокондуита и санации очага воспаления беременность сохранена. Далее пациентка направлена в краевой перинатальный центр (ЦОМД) для углублённого обследования и координации тактики ведения. В течение последующих недель гестации она наблюдалась как в женской консультации, так и у специалистов ЦОМД, проводилась мультидисциплинарная оценка состояния матери и плода. На сроке 34 недели выполнено плановое абдоминальное родоразрешение путём кесарева сечения по Пфанненштилю; операция и послеоперационный период протекали без серьёзных осложнений, новорождённый и мать выписаны в удовлетворительном состоянии.

Вывод. Описанный клинический пример демонстрирует, что даже при наличии тяжёлой реконструктивной патологии нижних мочевых путей и исходно неблагоприятного хирургического анамнеза возможно успешное пролонгирование и завершение беременности. Ключевыми условиями являются ранняя маршрутизация пациентки в высокоспециализированный стационар, непрерывное наблюдение и участие мультидисциплинарной команды опытных специалистов, что позволяет минимизировать риски и обеспечить благоприятный исход как для матери, так и для плода.

Список литературы:

1. Лыков А. В., Кельн А. А., Купчин А. В. Ортотопическая илеоцистопластика: ретроспективный сравнительный анализ двух методик // ОУ. 2014. №4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ortotopicheskaya-ileotsistoplastika-retrospektivnyy-sravnitelnyy-analiz-dvuh-metodik.

2. Pregnancy and delivery in a patient with a Studer orthotopic ileal neobladder / Wojciech Krajewski [et al.] / URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5260455/. DOI: 10.5173/ceju.2016.877.

3. Pregnancy and Delivery in Women with Lower Urinary Tract Reconstruction/ E Bey [et al.] / URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32614256/.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И РОДОРАЗРЕШЕНИЯ ПРИ ВРАСТАНИИ ПЛАЦЕНТЫ

Ахметзянова Л.А.
Научные руководители – к.м.н., доц. Субханкулова А.Ф., к.м.н., доц. Фаткуллин Ф.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Стремительный глобальный рост показателей родоразрешения путем кесарева сечения привел к значительному увеличению числа беременностей с рубцом на матке, что сделало врастание плаценты в рубец одной из критических проблем современного акушерства. Это жизнеугрожающее осложнение характеризуется высоким риском массивных кровотечений, материнской смертности и долгосрочной инвалидизации молодых женщин.

Цель – изучить патогенез формирования врастания плаценты в рубец на матке и на основе полученных данных рассмотреть современные методы диагностики и оперативного родоразрешения для минимизации материнской смертности и заболеваемости.

Материалы и методы. В ходе работы был выполнен анализ клинических рекомендаций «Патологическое прикрепление плаценты (предлежание и врастание плаценты)», статей из базы данных PubMed и Cyberleninka, а также рассмотрены оперативные вмешательства на базе Перинатального центра ГАУЗ "ГКБ №7" у пациенток с диагнозом «Врастание плаценты».

Результаты. Врастание плаценты – аномальная инвазия трофобласта, части или всей плаценты в миометрий маточной стенки. В современной литературе встречаются 3 классификации врастания плаценты – PAS, FIGO и топографическая. Но чаще всего используется именно PAS (PlacentaAccretaSpectrum), основанная на инвазии ворсин хориона: 1) placentaaccreta – инвазия в поверхностный слой миометрия на границе с эндометрием; 2) placenta increta – глубокая инвазия в слой миометрия; 3) placenta percreta – прорастание всего слоя миометрия с нарушением целостности серозной оболочки и соседних органов. Патогенез врастания плаценты связан с дефектами эндометрия в области рубца: отсутствие полноценного базального слоя снимает ограничение инвазии цитотрофобласта. Это приводит к бесконтрольному проникновению ворсин хориона глубже слоя Нитабух, что усугубляется истончением миометрия, фиброзом и воспалением, утратой барьерной функции и беспрепятственным прорастанием плаценты в глубокие слои. При врастании плаценты УЗИ выявляет низкую имплантацию у рубца после кесарева сечения, истончение миометрия (менее 5–6 мм), внутриплацентарные лакуны и патологический кровоток при допплерографии. Эти признаки, особенно при цветовом картировании высокоэффективны в диагностике. Для уточнения глубины проникновения ворсин применяется МРТ при placenta increta и percreta (чувствительность и специфичность: 100%/97,3% и 86,5%/96,8%). Варианты оперативного лечения при врастании плаценты: 1.Гистерэктомия (радикальный подход); 2. Органосохраняющие методы (метропластика): донное кесарево сечение (выше края плаценты) с иссечением зоны врастания и реконструкцией матки; 3. Гемостаз: эндоваскулярными (ЭМА, временная баллонная окклюзия артерий) или хирургическими (деваскуляризация, компрессионные швы, турникетный гемостаз) методами; 4. Методика «Triple-P»: предусматривает УЗ-локализацию, КС выше плаценты, деваскуляризацию, иссечение врастающей части плаценты без её отделения; при инвазии в мочевой пузырь плаценту могут оставить *insitu*; 5. Выжидательная тактика: оставление плаценты *insitu* с отсроченной гистерэктомией.

Вывод. Разработка эффективных органосохраняющих методов лечения и улучшение диагностики врастания плаценты являются важными достижениями для сохранения репродуктивного здоровья, однако остаются актуальными вопросы профилактики и прогнозирования этого осложнения. Особую значимость приобретает изучение формирования полноценного рубца после метропластики, поскольку анамнез операции является ключевым фактором риска.

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СОХРАНЕНИЯ ФЕРТИЛЬНОСТИ У ПАЦИЕНТОК ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ:АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ, БЕЗОПАСНОСТИ И ДОЛГОСРОЧНЫХ ПЕРСПЕКТИВ.

Филимонова О.В.
Научные руководители – к.м.н., асс. Проклова Г.Ф., д.м.н., проф. Соснова Е.А.
Первый Московский государственный медицинский университет им И.М.Сеченова

Актуальность. Современные достижения в терапии онкологических заболеваний у детей и подростков привели к росту пятилетней выживаемости до 80%, что актуализировало проблему сохранения качества жизни пациенток, в том числе репродуктивного потенциала. Многие протоколы противоопухолевой терапии обладают гонадотоксичным эффектом и способны привести к бесплодию. В связи с этим были разработаны технологии, открывающие новые возможности для сохранения фертильности:криоконсервация эмбрионов и ооцитов - для пациенток пубертатного периода,криоконсервация ткани яичника – для предпубертатного периода.

Цель – провести систематический обзор научной литературы и определить рациональность применения криоконсервации ооцитов или ткани яичников для сохранения репродуктивного потенциала юных пациенток с онкологической патологией,профиль безопасности данных методов и возможные риски.

Материалы и методы. В основу работы легли данные оригинальных исследований и систематических обзоров, опубликованных за последние 5 лет. Поиск литературы проводился в базах данных ELibrary ,PubMed и Google Scholar с использованием ключевых слов: «fertility preservation», «pediatric oncology», «сохранение фертильности», «детская онкология».

Результаты. В настоящий обзор было включено 70 научных публикаций из российских и зарубежных источников.Анализ литературы подтвердил, что все основные виды противоопухолевой терапии – химиотерапия, лучевая терапия и хирургические вмешательства – способны приводить к бесплодию, однако данный риск реализуется лишь при определённых формах онкопатологии, причём особый акцент авторы делают на онкогематологических заболеваниях.Препараты химиотерапии цитостатического действия вызывают алкилирование ДНК, что ведёт к разрыву межцепочечных связей и последующему апоптозу клеток. Лучевая терапия, в свою очередь, приводит к ионизации молекул ДНК и блокировке репликации, также индуцируя запрограммированную гибель ооцитов. Современные технологии криоконсервации являются перспективными и позволяют сохранить репродуктивный потенциал у пациенток детского возраста. Криоконсервация ткани яичника – единственный доступный метод для пациенток препубертатного возраста. Исследования показывают, что после ее реимплантации в 95% случаев восстанавливается гормональный фон, а в мировой практике зарегистрировано не менее 130 успешных случаев наступления беременности. Основной сложностью в использовании данной технологии остается риск реимплантации опухолевых клеток. При анализе образцов, полученных для криоконсервации, около 30% содержали опухолевые клетки.

Криоконсервация ооцитов также продемонстрировала свою эффективность, однако ее применение ограничено необходимостью отсрочки начала противоопухолевого лечения на 2–3 недели и проведением гормональной стимуляции.

Несмотря на перспективность технологий, реальный уровень их применения остается крайне низким. Выявлено, что менее 10% пациенток принимают положительное решение о проведении данной процедуры.

Вывод. Проведенный систематический обзор подтвердил перспективность криоконсервации для сохранения фертильности у детей и подростков, однако её внедрение в клиническую практику сдерживается недостатком доказательной базы, отсутствием стандартизированных протоколов, низкой информированностью пациентов о гонадотоксичности терапии и возможностях её преодоления, а также государственной поддержкой данных технологий.

СОВРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ О МЕЗЕНХИМАЛЬНОЙ ДИСПЛАЗИИ ПЛАЦЕНТЫ

Белоброва Ю.Н., Манагадзе И.Д.
Научные руководители – к.м.н., доц. Гадаева И.В., к.м.н., доц. Агеев М.Б.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Мезенхимальная дисплазия плаценты (МДП) – сложное нарушение развития плаценты, характеризующееся гиперплазией стволовых ворсин, наличием расширенных хорионических сосудов, гроздевидных пузырьков, увеличением плаценты, отсутствием пролиферации трофобласта. Частота встречаемости оценивается примерно в 0,002%–0,02%. Сложность в диагностике МДП заключается в дифференцировании ее от схожих патологий, особенно от пузырного заноса, неверная диагностика может повлечь за собой прерывание беременности. По данным ряда исследований МДП ассоциирована с широким спектром внутриутробных нарушений развития плода.

Цель – провести анализ современных литературных данных о мезенхимальной дисплазии плаценты, осветить проблему взаимосвязи МДП и внутриутробного развития плода, определить роль МДП в формировании неблагоприятных исходов беременности, включая задержку роста (ЗРП) и антенатальную гибель плода.

Материалы и методы. Проведён анализ мировой литературы за последние 5 лет в библиографических базах данных Pubmed, eLibrary, Google Scholar, посвященных изучению МДП с рассмотрением вопросов этиологии заболевания, распространенности, диагностических критериев, морфофункциональных особенностей плаценты, прогнозах течения беременности с данной патологией.

Результаты. МДП представляет собой редкую патологию с рядом структурно-функциональных изменений плаценты и неясной этиологией, характеризующуюся сложностями в дифференциальной диагностике и высокой частотой осложнений беременности, что подчеркивает клиническую значимость этого заболевания. Наиболее частыми осложнениями, ассоциированными с МДП, являются задержка роста и внутриутробная гибель плода. Их развитие связывают с диффузными сосудистыми аномалиями, нарушением фетоплацентарной перфузии и хронической гипоксией плода. На примере клинического случая были проанализированы клинико-анамнестические данные, течение беременности, результаты лабораторных и инструментальных исследований с целью изучения антенатальной гибели плода. Представлен клинический случай 35-летней пациентки на 36 неделе гестации с жалобами на отсутствие шевелений плода. По УЗИ выявлен маловесный плод (11-й перцентиль), а через 6 дней при повторном исследовании — его антенатальная гибель. Было решено провести индукцию родов путем амниотомии. Первая беременность – данная, наступила самопроизвольно. Анамнез включал повышение

индивидуального риска задержки роста плода до 37 недель (1:142) по результатам 1 скрининга, эпизоды угрожающих преждевременных родов на 26–27 и 33–34 неделях беременности и задержку роста плода. Гистологическое и иммуногистохимическое исследование плаценты (экспрессия p57kip2) подтвердило диагноз мезенхимальной дисплазии плаценты, выявив характерные признаки: гиперплазию стромы ворсин, аневризматически расширенные сосуды хориона при отсутствии трофобластической пролиферации.

Вывод. Данная работа подчеркивает взаимосвязь МДП и внутриутробных нарушений развития плода. Необходимо разработать и внедрить комплексный алгоритм ведения пациенток с данной патологией для своевременной диагностики, динамического наблюдения и предотвращения таких неблагополучных перинатальных исходов, как антенатальная гибель плода.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ХОЛЕСТАТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЯХ ПЕЧЕНИ У БЕРЕМЕННЫХ

Тремясов М.А., Дудоладова А.Р.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Шевлюкова Т.Н.
Тюменский государственный медицинский университет

Актуальность. Внутрипеченочный холестаз беременных (ВХБ) представляет собой патологию, непосредственно угрожающую здоровью матери и плода. Его патогенез связан с системным нарушением обмена желчных кислот, ведущим к их накоплению в крови матери и последующему транспецентарному переходу [1]. Накопление токсичных гидрофобных желчных кислот в организме плода вызывает окислительный стресс, повреждение клеток и является ведущим фактором риска таких осложнений, как дистресс плода, мекониальная аспирация, преждевременные роды и антенатальная гибель. Показано, что риск последней возрастает в 2–3 раза при уровне желчных кислот >40 мкмоль/л [2].

Цель – проанализировать эффективность современных схем гепатопротекторной терапии, включая комбинированные, для лечения холестатических поражений печени у беременных.

Материалы и методы. На основе систематического анализа научной литературы проведена оценка данных клинических исследований, мета-анализов и обзоров, посвящённых терапии ВХБ и других холестатических состояний в гестационном периоде. Особое внимание уделено сравнительным исследованиям различных схем фармакотерапии.

Результаты. Урсодезоксихолевая кислота (УДХК) сохраняет статус препарата первой линии при ВХБ, эффективно снижая уровень желчных кислот на 50–70% и уменьшая интенсивность кожного зуда [3]. Однако современные исследования демонстрируют превосходство комбинированных схем. Так, терапия, сочетающая УДХК, полиненасыщенные фосфолипиды и адеметионин (SAMe), показала не только более выраженное биохимическое улучшение, но и достоверное снижение частоты неблагоприятных перинатальных событий: с 32.0% до 13.3%, преждевременных родов с 20.0% до 8.0%, мекониальной аспирации с 16.0% до 5.3% [2]. Механизм действия адеметионина, выступающего универсальным донором метильных групп и усиливающего синтез глутатиона — основного внутриклеточного антиоксиданта, обеспечивает дополнительную цитопротекцию и потенцирует эффект УДХК. Патогенетическое обоснование для активной тактики дают данные о том, что НАЖБП, часто сопутствующая метаболическим нарушениям, сама по себе является мощным фактором риска акушерских осложнений, независимо от ожирения [1].

Вывод. Для оптимизации перинатальных исходов при ВХБ необходим переход от монотерапии УДХК к обоснованной комбинированной гепатопротекторной терапии. Синергия препаратов с разным механизмом действия (УДХК, фосфолипиды, SAMe) позволяет

комплексно воздействовать на ключевые звенья патогенеза, обеспечивая не только симптоматическое улучшение у матери, но и эффективную защиту системы «мать-плацента-плод», что является современным стандартом проактивного ведения таких пациенток.

Список литературы:

1. Особенности течения неалкогольного стеатоза печени у женщин репродуктивного возраста и в менопаузе / И. А. Булатова, Т. П. Шевлюкова, И. Л. Гуляева [и др.] // Медицинский совет. – 2022. – Т. 16, № 15. – С. 62–69. – DOI 10.21518/2079-701X-2022-16-15-62–69. – EDN LJCDND.

2. Шевлюкова, Т.П. Неалкогольная жировая болезнь печени и беременность / Т.П. Шевлюкова, И.А. Булатова // Пермский медицинский журнал. – 2024. – Т. 41, № 3. – С. 77–85. DOI: 10.17816/pmj4137785

3. Dong X.R. et al. Effect of polyene phosphatidylcholine/ursodeoxycholic acid/ademetionine on pregnancy outcomes in intrahepatic cholestasis // World J Clin Cases. 2023.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ИСТМИКО-ЦЕРВИКАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ЦЕРВИЦИТЕ

Латыпова Э.А., Газизянова К.Р.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Габидуллина Р.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Истмико-цервикальная недостаточность (ИЦН) сохраняет статус одной из ключевых причин преждевременных родов и невынашивания беременности. ИЦН определяется как укорочение шейки матки ≤ 25 мм и/или дилатация цервикального канала ≥ 10 мм до 37 недель гестации при отсутствии клинических признаков угрозы прерывания беременности, что требует своевременной диагностики, динамического наблюдения и обоснованной терапии. В последние годы особое внимание уделяется роли инфекционно-воспалительных факторов и дисбиотических нарушений микробиоты нижнего отдела репродуктивного тракта в патогенезе ИЦН. Доказано, что микробная инвазия и субклиническое воспаление могут инициировать ремоделирование соединительнотканных структур шейки матки, активацию провоспалительных цитокинов и преждевременное её раскрытие. Современные исследования подчёркивают, что рационально подобранная антибактериальная терапия способна не только снизить выраженность воспалительных изменений, но и способствовать стабилизации цервикометрических показателей, восстановлению длины шейки матки и пролонгированию беременности даже без применения инвазивных методов коррекции. Таким образом, поиск оптимальной антибактериальной стратегии при ИЦН остаётся актуальной клинической задачей, напрямую связанной с возможностью снижения частоты преждевременных родов.

Цель – сравнить клиническую эффективность трёх схем антибактериальной терапии у беременных с истмико-цервикальной недостаточностью на фоне цервицита, включающей спирамицин, амоксиклав в монотерапии и их комбинацию.

Материалы и методы. Проведён анализ 40 историй болезни беременных с диагнозом ИЦН на сроках 15–22 недель. Пациентки были распределены на три сопоставимые группы:

— Группа 1: спирамицин;

— Группа 2: спирамицин + амоксиклав;

— Группа 3: амоксиклав.

Оценивались до и после лечения выраженность клинико-лабораторных признаков цервицита, динамика длины шейки матки по данным трансвагинального ультразвукового исследования (ТВУЗИ), частота пролонгирования беременности до доношенного срока.

Статистическая обработка результатов проводилась с использованием методов вариационной статистики с оценкой достоверности различий.

Результаты. Во всех трёх группах отмечена положительная динамика клинико-лабораторных и ультразвуковых показателей. Наиболее выраженная стабилизация длины шейки матки и более высокая частота пролонгирования беременности до доношенного срока зарегистрированы во 2 группе, получавшей комбинированную терапию. Полученные данные могут свидетельствовать о синергизме антибактериальных препаратов, расширении спектра антимикробного действия и более эффективном воздействии на потенциальную микробную ассоциацию. В 3 группе выявлено значимое снижение признаков воспаления и уменьшение симптоматики; при этом показатели эффективности занимали промежуточное положение между монотерапией спирамицином и комбинированной схемой. В 1 группе положительная динамика также наблюдалась, однако реже достигала клинически значимых значений, что может быть обусловлено относительно более узким спектром антимикробного действия препарата в условиях полимикробной инфекции.

Вывод. Инфекционно-воспалительные процессы нижнего отдела репродуктивного тракта являются значимым звеном патогенеза истмико-цервикальной недостаточности и представляют собой обоснованную терапевтическую мишень. Комбинированная антибактериальная терапия спирамицином и амоксиклавом продемонстрировала более высокую клиническую эффективность по сравнению с монотерапией, обеспечивая стабилизацию цервикометрических показателей и более частое пролонгирование беременности.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АКУШЕРСКОЙ ТАКТИКИ И ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ НА СРОКАХ 32 — 33,6 И 34 — 36,6 НЕДЕЛЬ ГЕСТАЦИИ

Невестенко А.С.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Фаткуллин И.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В структуре преждевременных родов поздние сроки (32 — 36,6 недель) занимают доминирующее положение, составляя до 70% всех случаев. Преждевременные роды являются причиной неонатальной смертности в 70% и отдаленных неврологических последствий у детей в 25 — 50% случаев. Принципиальная клиническая дилемма возникает на рубеже 34 полных недель. В акушерской практике срок 34 недели условно принят за точку, после которой снижается необходимость в антенатальной профилактике респираторного дистресс-синдрома плода и агрессивном токолизе,а тактика смещается в сторону родоразрешения.Однако именно сравнительный анализ узких смежных интервалов 32 — 33,6 и 34 — 36,6 недель обладает особой актуальностью, поскольку современные клинические рекомендации, опираясь на этот рубеж, зачастую не содержат детализированной дифференциации внутри этих периодов.

Цель – провести сравнительный анализ акушерской тактики ведения и перинатальных исходов для матери и плода/новорожденного при поздних преждевременных родах в двух гестационных интервалах: 32 — 33,6 недель и 34 — 36,6 недель

Материалы и методы. Проведен систематизированный анализ отечественных и зарубежных публикаций, посвященных сравнительной оценке акушерской тактики и перинатальных исходов при преждевременных и срочных родах. Поиск литературы осуществлялся в базах данных eLibrary, PubMed за период с 2018 по 2025 год. Критериями включения являлись: оригинальные исследования (когортные, случай-контроль), мета-анализы и систематические обзоры, анализирующие исходы для новорожденных в зависимости от гестационного возраста на момент родоразрешения, а также гестационный срок при родах, тактика ведения пациенток и последующие осложнения для матери. Глубина

поиска составила 8 лет. В итоговый анализ было включено 27 научных работ, соответствующих заданным критериям поиска.

Результаты. Сравнительный анализ 27 источников (2018 — 2025) выявил гетерогенность групп 32 — 33,6 и 34 — 36,6 недель. В группе 32 — 33,6 недель доминирует плацентарная дисфункция и материнская патология, тактика выжидательная и направлена на пролонгирование (обязательная профилактика респираторного дистресс-синдрома (РДС), нейропротекция, токолиз).В группе 34–36,6 недель основной причиной является преждевременный разрыв плодных оболочек (ПРПО), тактика смещена в сторону активного родоразрешения.Частота неонатальных осложнений остается высокой в обеих группах: транзиторное тахипноэ новорожденных
(ТТН) до 10%, желтуха >80% в 34 — 36 нед., риск детского церебрального паралича
(ДЦП) снижается с 40% (32 — 33 нед.) до 14% (34 — 36 нед.). Преждевременные роды также являются предиктором сердечно-сосудистых заболеваний у матери (риск артериальной гипертензии (АГ) повышен на 1.25 (95 % ДИ: 1,23 — 1,26) для любых преждевременных родов).

Вывод. Рубеж 34 недель разделяет тактику ведения, но не является гарантией полной функциональной зрелости плода. В сроке 34 — 36,6 недель сохраняется высокая частота транзиторных состояний, требующая неонатологического наблюдения. Обоснована необходимость алгоритмов ведения для каждого периода с учетом рисков для матери и плода. Преждевременные роды требуют долгосрочного наблюдения за здоровьем матери и ребенка.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТОЧНОСТИ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДАТЫ РОДОВ

Боярищева А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Корнилова Т.Ю.
Ульяновский государственный университет

Актуальность. Подсчет предполагаемой даты родов (ПДР) в разных странах основывается на одинаковых акушерских принципах. Большинство стран мира используют формулу Негеле (стандарт ВОЗ): ПДР = первый день последней менструации + 7 дней – 3 месяца + 1 год. Во многих развитых странах врачи все чаще отдают приоритет УЗИ на ранних сроках (11 – 14 недель), так как этот метод точнее формул в 90% случаев, особенно при нерегулярном цикле. В 1999 году Nguyen T. H. И соавторы провели оценку предполагаемой даты родов по данным УЗИ у 17 450 спонтанных одноплодных родов и сравнили полученные результаты с подсчетом ПДР по формуле Негеле. Это исследование уже на рубеже 2-х веков продемонстрировало незначительное, но преимущество УЗИ.

Цель – сравнить точность формулы Негеле с ультразвуковыми методами (величина копчико-теменного размера плода (КТР) и бипариетального размера плода (БПР)).

Материалы и методы. Группу исследования составили 42 женщины с одноплодной беременностью, поступивших в родильное отделение из дома со спонтанным началом родовой деятельности. Всем пациентки на ранних сроках беременности (11–14 недель) измерили во время УЗИ-скрининга КТР и БПР плода, уточнили по каждому результату сроки беременности на момент исследования. Далее нами были рассчитаны ПДР по формуле Негеле, по результатам УЗИ: по КТР и БПР. Результаты для сравнительного анализа были переведены из недель в количество дней, затем определена средняя абсолютная погрешность в днях.

Результаты. Средний возраст рожениц составил 29 лет. В возрасте от 31 года до 38 лет было 57% женщин. Повторнобеременные и повторнородящие в 58% случаев ждали спонтанного начала родов дома. Все пациентки родили живых доношенных зрелых новорожденных без асфиксии с массой тела от 2770 гг. до 4570гг.

Средняя абсолютная погрешность между результатами по формуле Негеле и КТР составила примерно 3,9 дня. Максимальное расхождение равное 13 дням выявлено только в 2 случаях. Это подтверждает данные литературных источников о том, что формула Негеле может давать значительные ошибки, приводя к ложному диагнозу «перенашивание». Минимальное расхождение равное 0 дней обнаружено в 4-х случаях, где методы полностью совпали.

Средняя абсолютная погрешность между результатами по формуле Негеле и БПР составила примерно 5,2 дня. Максимальное расхождение равное 11 дней также выявлено только в 2 случаях. Минимальное расхождение равное 0 дней не обнаружено. Согласно этим данным, показатели КТР находятся ближе к формуле Негеле (3,9 дня), чем показатели БПР (5,2 дня).

Вывод. Результаты исследования подтверждают, что использование УЗИ на ранних сроках беременности значительно точнее предсказывает дату родов, чем календарный метод. Метод подсчета ПДР по КТР показал наименьшее среднее отклонение от календарного метода. Этот метод можно считать наиболее точным для уточнения срока беременности, особенно при нерегулярном цикле. Использование данных УЗИ позволяет сократить частоту ложных диагнозов «перенашивание». При наличии результатов УЗИ в первом триместре врачам рекомендуется ориентироваться исключительно на них. УЗИ измеряет физические параметры плода, в то время как формула Негеле опирается на память женщины о дате начала цикла.

СТРУКТУРНЫЕ ДЕФИЦИТЫ ЗНАНИЙ О СИНДРОМЕ ПОЛИКИСТОЗНЫХ ЯИЧНИКОВ

Вострикова А.И., Ермакова В.Ю.
Научный руководитель – к. м. н. Савостина Г.В.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. По данным ВОЗ синдром поликистозных яичников (СПКЯ) поражает до 13% женщин репродуктивного возраста и является одной из самых распространенных причин бесплодия. Что особенно важно – гиперэстрогения на фоне ановуляции при синдроме поликистозных яичников приводит к развитию атипической гиперплазии, а затем и рака эндометрия. Поэтому осведомленность женского населения о данном заболевании представляет особую важность для реализации репродуктивного потенциала и профилактики онкологических заболеваний.

Цель – выявить осведомленность о СПКЯ среди женщин и подростков в возрасте от 12 лет и старше.

Материалы и методы. Проведено одномоментное поперечное исследование методом анонимного онлайн-анкетирования в январе 2026 года. В опросе приняли участие 193 респондента и были представлены следующие возрастные группы: 12–15 лет (1%), 16–19 лет (22,3%), 20–29 лет (25,4%), 30–39 лет (14%), 40–55 лет (28,2%) и старше 55 лет (7,3%). Анкета содержала 8 вопросов, охватывающих информированность о заболевании, клинические проявления и вопросы, отражающие поведенческие стратегии респондентов. Для анализа использовались методы дескриптивной статистики с расчетом долей (%) ответов.

Результаты. Несмотря на высокую распространенность СПКЯ, лишь 25,9% опрошенных осведомлены о существовании данного заболевания. При этом, отмечая симптомы, ассоциированные с СПКЯ (гиперандрогения, нерегулярный менструальный цикл, абдоминальное ожирение), лишь 8,4% респондентов готовы обратиться к гинекологу. Треть женщин (31,9%) с нерегулярным менструальным циклом при СПКЯ ни разу не обращались к гинекологу для поиска причин. А как известно, межменструальные выделения являются

единственным симптомом рака эндометрия, который часто сопровождает СПКЯ и нередко остается незамеченным на фоне ановуляторных менструальных циклов у женщин при СПКЯ. После опроса 36,9% обследовались бы на СПКЯ и 16,2% — в кратчайшие сроки. Данные свидетельствуют о потенциальной готовности к диагностике при сохранении пассивных установок у значимой доли респондентов.

Вывод. 1. Исследование выявило системный характер дефицита знаний о СПКЯ среди респондентов: при наличии поверхностной осведомленности о существовании синдрома отсутствует понимание его ключевых проявлений, диагностических критериев и долгосрочных рисков для здоровья. 2. Устойчивость представлений и недооценка серьезности симптомов обуславливают несвоевременное обращение за медицинской помощью и закрепляют практику игнорирования репродуктивных нарушений. 3. Низкая осведомленность о специфических методах диагностики и неопределенность в выборе профильного специалиста создают препятствия для диагностики, отдаляя момент дифференцирования диагноза и начала терапии. 4. Научная новизна работы заключается в демонстрации того, что в условиях формальной осведомленности о СПКЯ респонденты не выстраивают целостную концептуальную модель заболевания. Выводы доказывают неэффективность текущего информирования о синдроме и требуют внедрения системного просветительского модуля, ориентированного на женщин.

ТЕРАПИЯ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫМИ СТВОЛОВЫМИ КЛЕТКАМИ ПРИ ТОНКОМ ЭНДОМЕТРИИ И СИНДРОМЕ АШЕРМАНА: СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР И МЕТААНАЛИЗ

Юрканова М.Д., Тарлакян В.А., Платонова Е.В.
Научные руководители – д.м.н., проф., академик РАН Адамян Л.В., Пивазян Л.Г.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова

Актуальность. Неудачи имплантации в программах ЭКО часто сопровождаются наличием тонкого эндометрия и синдрома Ашермана у пациенток с бесплодием. Патогенетически данные состояния характеризуются нарушением эндометриальной пролиферации, снижением ангиогенеза, выраженным фиброзом и уменьшением рецептивности эндометрия. Несмотря на применение гормональной терапии и хирургической коррекции внутриматочных синехий, значительной доли пациенток наблюдается отсутствие эффекта от проверенного лечения. В связи с этим активно изучаются регенеративные подходы, включая терапию мезенхимальными стволовыми клетками (МСК), обладающими ангиогенными, иммуномодулирующими и антифибротическими эффектами. Однако клинические данные по эффективности МСК-терапии остаются неоднородными и требуют систематизированной количественной оценки.

Цель – оценить эффективность и безопасность терапии мезенхимальными стволовыми клетками в отношении увеличения толщины эндометрия и улучшения репродуктивных исходов у пациенток с тонким эндометрием и/или синдромом Ашермана.

Материалы и методы. Систематический обзор и метаанализ выполнены в соответствии с рекомендациями PRISMA 2020; протокол зарегистрирован (CRD420251030445). Поискпроведёнвбазах PubMed, Cochrane Library, Embase, Scopus, ClinicalTrials.gov и Google Scholar до 18.10.2025. Включены 18 клинических исследований (n=323), из них 15 когортных и 3 рандомизированных контролируемых исследования (РКИ). Использовались МСК различного происхождения: костномозговые, пуповинные, жировые, эндометриальные и из менструальной крови. Пути введения включали внутриматочную инфузию и трансмиометральные инъекции. Первичная конечная точка – изменение толщины

эндометрия по данным УЗИ; вторичные – частота клинической беременности, живорождения и самопроизвольных выкидышей. Риск систематических ошибок оценивали с помощью ROBINS-I и RoB-2. Статистический анализ выполнен в RevMan 5.4 с расчётом MD, SMD и OR с 95% доверительными интервалами.

Результаты. Метаанализ продемонстрировал статистически значимое увеличение толщины эндометрия после МСК-терапии по сравнению с исходными значениями или контрольными группами (MD=2,35 мм; 95% ДИ 1,97–2,74; p<0,00001) при выраженной гетерогенности (I^2=72%). Подгрупповой анализ выявил наибольший эффект при применении эндометриальных и жировых МСК (MD=3,16 мм и MD=2,96 мм соответственно), тогда как пуповинные МСК обеспечивали менее выраженное увеличение толщины эндометрия (MD=1,53 мм). В поданализе РКИ (n=206) подтверждено достоверное увеличение толщины эндометрия (SMD=2,08; 95% ДИ 0,46–3,71; p=0,01). Анализ репродуктивных исходов в РКИ показал повышение частоты клинической беременности (OR=2,72; p=0,002) и живорождения (OR=2,27; p=0,01), а также снижение риска самопроизвольного выкидыша (OR=0,24; p=0,004). Достоверных различий по частоте преждевременных родов не выявлено. Серьёзные нежелательные явления, ассоциированные с МСК-терапией, не зарегистрированы.

Вывод. МСК-терапия ассоциируется со статистически значимым увеличением толщины эндометрия и улучшением репродуктивных исходов у пациенток с тонким эндометрием и синдромом Ашермана. Эффективность вмешательства может зависеть от источника клеток. Высокая гетерогенность исследований и ограниченное число РКИ обуславливают необходимость проведения крупных стандартизированных рандомизированных исследований перед широким клиническим внедрением метода.

ФАКТОРЫ РИСКА ЭНДОМЕТРИОЗА У ПАЦИЕНТОК, ПРОЖИВАЮЩИХ В ВОЛГОГРАДЕ

Селиверстова Е.Н., Зенова Е.Е.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Андреева М.В.
Волгоградский государственный медицинский университет

Актуальность. Эндометриоз является наиболее актуальной проблемой современной гинекологии в связи с широкой распространенностью процесса и высоким риском развития бесплодия. [1] Основными факторами риска являются раннее наступление менархе, отсутствие беременности и лактации, приводящие к увеличению числа менструальных циклов за жизненный период женщины, а также наличие в анамнезе операций на органы малого таза. [1,2]

Цель – выявить основные факторы риска эндометриоза у пациенток, проживающих в Волгограде.

Материалы и методы. Обследованы 162 женщины с верифицированным диагнозом «Эндометриоз», находившихся на лечении в гинекологическом отделении многопрофильной больницы г. Волгограда. Были проанализированы следующие данные: возраст наступления менархе; количество беременностей и их исход; наличие операций в акушерском анамнезе. Полученные результаты обработаны с помощью современных методов статистики.

Результаты. В результате обследования у 162 пациенток выявлены следующие формы эндометриоза и его осложнения: «Аденомиоз»; «Эндометриома яичников»; «Разрыв эндометриоидной кисты». Большинство пациенток с эндометриозом (78,4%) были репродуктивного возраста (18–45 лет), женщины старше 45 лет составили 21,6%. У большинства пациенток (88,9%) средний возраст менархе составил 12–14 лет. При этом раннее менархе (10–11 лет) выявлено только у 6,1% женщин, позднее (15–16 лет) у 5%.

Из акушерского анамнеза выявлено следующее: у 64,8% женщин наблюдалось отсутствие беременностей, 14,9% – 1 беременность, у 9,9% – 2, у 4,9% – 3, у 2,5% – 4, у 3% – 5 и более. 26,3% пациенток были родоразрешены путем операции кесарево сечение. У 42,1% женщин беременность закончилась медикаментозным абортом, у 17,5% пациенток проводилась вакуум-аспирация по поводу самопроизвольного выкидыша. Также у 3,2% была проведена тубэктомия в связи с прервавшейся трубной беременности.

Выводы. Результаты обследования пациенток с различными формами эндометриоза выявили прямую зависимость между отсутствием в анамнезе беременности и родов, а также наличием операций на органах малого таза с риском развития данного заболевания. Наши данные о развитии эндометриоза у 6,1% женщин с менархе в 10–11 лет подтверждают данные научной литературы о связи возникновения указанной патологии с ранним наступлением менархе.

Список литературы:

1. Новое в эндометриоз-ассоциированном бесплодии / Л. В. Адамян, Е. В. Сибирская, Л. Г. Пивазян [и др.] // Эффективная фармакотерапия. — №45, 2024. — С. 36–42

2. Analysis of the relationship between the menstrual cycle and the pathogenesis of endometriosis: a review/ G.E. Setera, M.C. Punzi, C.E.M. Merli, P. Vercellini // Women's Health. — Vol. 10, № 3, 2024. — P. 45–58.

ФЕТАЛЬНЫЙ ФИБРОНЕКТИН, КАК БИОХИМИЧЕСКИЙ МАРКЕР ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

Локтева П.А., Гайнуллина Д.Н.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Фаткуллина Л.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Преждевременные роды (ПР) – одна из ведущих причин неонатальной заболеваемости и смертности. Идентификация беременных с высоким риском ПР остается актуальной проблемой современного акушерства. Клиническая оценка часто неспецифична, что приводит либо к гипердиагностике и необоснованной терапии с риском осложнений и высокими затратами, либо к недооценке риска. Традиционные методы (оценка сократительной активности и длины шейки матки) имеют ограниченную прогностическую ценность, особенно при пограничных значениях. Поэтому растет интерес к биохимическим маркерам системы «матка – плацента – плод». Один из наиболее изученных и клинически значимых маркеров – фетальный фибронектин (фФН). Однако его клиническая ценность напрямую зависит от грамотной интерпретации результатов в конкретной клинической ситуации.

Цель – провести комплексный анализ диагностической значимости теста на фФН у женщин с угрожающими ПР и создать алгоритм корректной интерпретации результатов.

Материалы и методы. Проведен систематический аналитический обзор литературы с критическим анализом. Работа основана на вторичных данных, опубликованных в международных рецензируемых источниках. Методы: количественный синтез, дескриптивный (качественный) синтез: сравнение и обобщение результатов разных исследований, выявление общих тенденций. Начато исследование на базе Роддома №3 им. Груздева. Включены беременные со сроком гестации от 25+2 до 36+6 недель с признаками угрожаемых ПР (боли внизу живота, гипертонус матки, изменения шейки матки, выделения из влагалища). Материал – цервикальный секрет. Забор проводился стерильным тампоном до влагалищного исследования и ультразвуковой цервикометрии, для исключения ложноположительных результатов. Определение фФН проводилось экспресс-тестом «fFN-ИМБИАН-ИХА» методом иммунохроматографического анализа на сертифицированных тест-системах.

Результаты. фФН- высокомолекулярный гликопротеин внеклеточного матрикса. В норме он синтезируется трофобластами, локализуется на границе децидуальной оболочки матки и хориона, обеспечивает адгезию плодного яйца к стенке матки.

Обнаружение значимого количества фФН в цервико-вагинальном секрете с 22-й по 36-ю неделю является патологическим признаком и отражает нарушение хориодецидуального интерфейса, предшествующее активации родовой деятельности. Ключевое преимущество теста – высокая отрицательная прогностическая ценность: при уровне <50 нг/мл вероятность отсутствия родов >99% в течение 7 дней и около 95%- в течение 14 дней.

Вывод. Определение фФН- высокоточный метод оценки риска активации родовой деятельности в ближайшие 7–14 дней. Отрицательный результат теста у пациенток с симптомами угрожающих ПР надежно исключает риск ПР в краткосрочной перспективе. Положительный результат тест указывает лишь на повышенный риск и требует клинической интерпретации. Наибольшая эффективность достигается при интеграции теста в унифицированный алгоритм ведения, где служит ключевым элементом для стратификации риска и выбора персональной тактики. Перспективы связаны с развитием количественного определения фФН для более точной градации риска, и с изучением его роли при многоплодной беременности и преждевременном разрыве плодных оболочек. Внедрение теста в клиническую практику оптимизирует использование ресурсов здравоохранения, позволяя фокусироваться на пациентках с истинно высоким риском.

ЭКЗОСОМЫ В РЕПРОДУКТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ: ОТ ДИАГНОСТИКИ ЭНДОМЕТРИОЗА ДО ТЕРАПИИ БЕСПЛОДИЯ

Ляпина К.Р., Подсекаева С.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Бахтияров К.Р.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. В современной гинекологии сохраняется потребность в неинвазивных методах ранней диагностики эндометриоза, синдрома поликистозных яичников (СПКЯ) и нарушений фертильности. Экзосомы — наноразмерные внеклеточные везикулы (30–150 нм), участвующие в межклеточной коммуникации путем переноса микроРНК, белков и липидов. Их молекулярный состав отражает состояние клеток-источников, что определяет перспективность использования экзосом в качестве биомаркеров и терапевтических агентов [1, 2].

Цель – обобщить и проанализировать современные научные данные о функциях экзосом в репродуктивной системе, их значении для диагностики гинекологических заболеваний и перспективах использования в терапии.

Материалы и методы. Проведен систематический поиск публикаций в базах PubMed, Scopus, eLibrary за 2020–2025 гг. Ключевые слова: exosomes, endometriosis, PCOS, biomarkers, therapy. Отобрано 38 статей, соответствующих критериям включения.

Результаты. Выделены три направления исследований. Диагностика: уровень miR-21 и miR-451a в экзосомах плазмы позволяет дифференцировать эндометриоз с высокой точностью (AUC 0,84–0,91) [2]. При СПКЯ концентрация miR-320a в экзосомах фолликулярной жидкости коррелирует с качеством ооцитов (r=0,67) [1]. Патогенез: экзосомы из очагов эндометриоза содержат TGF-β1, стимулирующий фиброз и ангиогенез. При преэклампсии плацентарные экзосомы с sFlt-1 появляются в крови матери до клинических симптомов [3]. Терапия: в экспериментах экзосомы мезенхимальных стволовых клеток восстанавливают рецептивность эндометрия. Препятствия внедрения — отсутствие стандартизации протоколов выделения и дефицит проспективных исследований.

Вывод. 1. Экзосомы представляют собой перспективный класс неинвазивных биомаркеров для диагностики эндометриоза, СПКЯ и нарушений рецептивности эндометрия. Их диагностическая точность приближается к традиционным инвазивным методам.

2. Изменение молекулярного состава экзосом при гинекологических заболеваниях отражает ключевые звенья патогенеза — воспаление, фиброз, ангиогенез, что открывает возможности для мониторинга и прогнозирования течения болезни.

3. Экзосомы, полученные из мезенхимальных стволовых клеток, и сконструированные экзосомы-носители могут стать основой принципиально нового направления в лечении бесплодия и эндометриоза.

4. Для перехода от экспериментальных разработок к рутинному клиническому использованию необходима унификация лабораторных протоколов и проведение многоцентровых валидационных исследований.

Список литературы:

1. Сухих Г.Т., Назаренко Т.А., Краснопольская К.В. с соавт. Роль внеклеточных везикул в репродукции: фундаментальные основы и клинические перспективы // Проблемы репродукции. 2024. Т. 30, № 2. С. 22–30.

2. Доброхотова Ю.Э., Ганковская Л.В., Боровкова Е.И. Экзосомы и их значение при эндометриозе // Российский вестник акушера-гинеколога. 2024. Т. 24, № 4. С. 18–25.

3. Коган Е.А., Демура Т.А., Туманова У.Н. Плацентарные экзосомы как маркёры акушерской патологии // Архив патологии. 2025. Т. 87, № 2. С. 45–52.

ЭНДОКРИННЫЕ НАРУШЕНИЯ КАК САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ НОЗОЛОГИЧЕСКАЯ ФОРМА БЕСПЛОДИЯ

Белголова А.Р., Даутов Д.И., Хаметова Д.Р.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Галимьянова Э.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Бесплодие является одной из наиболее значимых медико-социальных проблем современного здравоохранения, затрагивающей, по данным Всемирной организации здравоохранения, 17,5% взрослого населения. В структуре причин бесплодия существенную долю занимают эндокринные нарушения, ассоциированные с дисфункцией гипоталамо-гипофизарно-гонадной системы, патологией щитовидной железы, надпочечников, инсулинорезистентностью, ожирением и другими метаболическими расстройствами. Несмотря на это, эндокринно-обусловленное бесплодие до настоящего времени не имеет статуса самостоятельной нозологической формы в Международной классификации болезней, что обусловливает ряд диагностических, статистических и терапевтических ограничений.

Цель – обосновать выделение эндокринно-обусловленного бесплодия в отдельную нозологическую форму на основе его клинико-патогенетических особенностей с целью совершенствования критериев диагностики, статистического учета и оптимизации терапевтических подходов.

Материалы и методы. Анализ данных историй болезни пациентов с бесплодием неясного генеза на базе центра репродуктивной медицины «АИст», сравнительный анализ существующих классификационных подходов к бесплодию, оценка клинико-патогенетической обособленности эндокринных нарушений. Проведен систематический поиск научных публикаций в базах данных PubMed, Scopus, Cyberleninka.

Результаты. В результате ретроспективного анализа историй болезни 65 пациенток с бесплодием неясного генеза установлено, что у значительной части обследованных выявлялись эндокринные нарушения (34 женщины, 52%), обладающие высоким патогенетическим потенциалом в отношении бесплодия. Ведущими нарушениями стали: тиреоидная патология, дисфункция гипоталамо-гипофизарно-гонадной оси и метаболический

дисбаланс в сочетании с неспецифическими гормональными отклонениями, имеющими решающее значение для фертильности.

Вывод. Нозологическое выделение бесплодия эндокринного генеза представляется обоснованным и целесообразным, поскольку позволит повысить точность диагностики, сократить долю случаев бесплодия неясного генеза и оптимизировать лечебно-диагностические алгоритмы.

Список литературы:

1. Кроненберг, Г. М. Эндокринология по Вильямсу. Репродуктивная эндокринология / Г. М. Кроненберг; перевод с английского под редакцией И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 503 с.

2. Семенова, Е. В. Этиология женского бесплодия / Е. В. Семенова, Н. А. Кириллов // Современные проблемы медицины и естественных наук. – 2018. – № 7. – С. 79–83.

3. Щербакова, Е. С. Эндокринное бесплодие / Е. С. Щербакова, А. И. Лусевич // Аллея науки. – 2020. – Т. 2, № 6 (45). – С. 403–406.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДИДРОГЕСТЕРОНА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ДИФФУЗНОГО АДЕНОМИОЗА ПРИ БЕСПЛОДИИ: РЕЗУЛЬТАТЫ ПИЛОТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Пивикова Д.А., Харина А.А., Бекузарова А.М.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Цхай В.Б.
Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого

Актуальность. Диффузный аденомиоз является хроническим заболеванием, ведущим к бесплодию и требующим длительного гормонального лечения. Несмотря на эффективность новых органосохраняющих операций (аденомиомэктомия), проблема послеоперационных рецидивов остается актуальной. Дидрогестерон доказал свою эффективность и безопасность при эндометриозе, однако данные о его применении при аденомиозе с целью профилактики рецидива и восстановления фертильности отсутствуют.

Цель – оценить и сравнить отдаленные результаты гормональной терапией дидрогестероном и диеногестом у пациенток с диффузной формой аденомиоза, ассоциированного с бесплодием.

Материалы и методы. Проведено проспективное сравнительное исследование. В исследование включены 30 пациенток репродуктивного возраста с тяжелой диффузной формой аденомиоза и бесплодием, перенесших аденомиомэктомию с трехлоскутной метропластикой. В 1-й группе (n=18) пациентки получали диеногест – 2 мг/сут. в непрерывном режиме в течение 6 месяцев; во 2-й группа (n=12) – дидрогестерон 30 мг/сут (3 мес. в непрерывном режиме, затем 3 мес. в пролонгированном режиме – с 5 по 25 день менструального цикла). Период наблюдения составил 24 месяца. Оценка эффективности включала динамику объема матки по данным ультразвукового исследования, анализ нарушений менструального цикла.

Результаты. Во 2-й группе пациенток средний объем матки до операции составил 401,21 см³, через 12 месяцев – 138,11 см³ (сокращение на 65,6%), через 24 месяца – 123,58 см³ (сокращение на 69,2%). В 1-й группе пациенток средний объем матки до операции 263,63 см³, через 12 месяцев – 87,06 см³ (сокращение на 67%), через 24 месяца – 75,61 см³ (сокращение на 71,3%). До операции в обеих группах пациенток в 100% случаях отмечались аномальные маточные кровотечения (длительные, обильные и болезненные менструации). В течение 24 мес. наблюдения у пациенток в обеих группах сравнения нормализовался менструальный цикл.

Вывод. Таким образом, обе схемы послеоперационной терапии продемонстрировали значительное и сопоставимое по эффективности сокращение объема матки в отдаленном

периоде, а также купирование симптомов заболевания, в частности аномальных маточных кровотечений. Полученные пилотные данные об эффективности дидрогестерона обосновывают необходимость дальнейших исследований его роли в улучшении репродуктивных исходов и профилактике рецидивов заболевания у данной категории пациенток.

АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ

HEPARIN AND ANTIMICROBIALS INDUCED PLATELET DISORDER IN CRITICAL CARE SETTING

Nandi S., De A.
Научный руководитель – cand. of med. sciences, ass. Prof. Davydova Veronika Rustemovna
Kazan State Medical University

Relevance. Drug induced Thrombocytopenia (DIT) is seen in 25 % of intensive care unit (ICU) patients. Heparin-induced thrombocytopenia (HIT) is a life threatening emergency seen in patients with heparin therapy with underlying conditions like COVID-19 and cardiogenic shock and under procedures like extracorporeal membrane oxygenation. Another most common group of drug commonly used in ICU is antimicrobials, which also stands a major cause of DIT.

Aim – to conduct a narrative review on the heparin and antimicrobials induced platelet disorder, discuss the epidemiology, pathogenesis, complications, management and prevention of such thrombocytopenic disorders.

Materials and methods. Conduct a literature review of articles on the topic indexed in PubMed, MDPI, and Google Scholar. The keywords used are "thrombocytopenia", "platelet aggregation", "heparin", "antimicrobials".

Results. Thrombocytopenia is defined as a platelet count of < 100 × 109/L or a decrease in platelet count of at least 50% from baseline. Heparin-induced thrombocytopenia (HIT) is seen with both unfractionated heparin (UFH) and with low-molecular-weight heparin (LMWH) as well as with non-heparin polyanioninc substances such as chondroitin sulfate and pentosane polysulfate. World-wide it occurs in 3% patients receiving heparinoids (approximately 2.6% and 0.2% with UFH and LMWH respectively). HIT are of two types- Type I and II. Type I is a transient and non-immunogenic thrombocytopenia due to heparin-inducted platelet activation and aggregation usually in the initial days of heparin exposure. Type II is caused when heparin exposure results in the production of immunoglobulin G (IgG) against PF4 bound to heparin leading to thrombosis and thrombocytopenia. Diagnosis is made on the basis of the "4T" score- severity of thrombocytopenia, thrombosis or other complications, timing of thrombocytopenia after heparin exposure and the presence of other causes of thrombocytopenia; as well as with immunoassay like ELISA and functional assays. Such patients can be managed by replacing heparin with anticoagulants like Argatroban, Lepirudin, Danaparoid and others. Antimicrobials like Amoxicillin/Clavulanic Acid, Quinine and Cotrimoxazole stand next in concern as they are also widely used in the critical care setting. Patients usually present with bruises on his limbs. It can manifest in two ways: immediately or one to weeks after administration. Pathogenesis includes mainly drug-dependent immune response and adverse reactions. Such patients are tackled by urgently stopping the antimicrobials and starting intravenous IgG.

Conclusion. Based on this narrative review, drug-induced thrombocytopenia, particularly from heparin and antibiotics, is a significant and potentially life-threatening complication in critical care. Vigilant monitoring, prompt diagnosis using established criteria and tests, and immediate intervention with alternative anticoagulants or drug cessation are crucial for effective management and preventing severe thrombotic or hemorrhagic events.

SEPTIC SHOCK AS A MODEL OF DISRUPTED BLOOD PRESSURE IN INTENSIVE CARE

Patil H.B., Mishra A., Rathore M.K.
Научныйруководитель – cand. of med. sciences, ass. Prof.
Davydova Veronika Rustemovna
Kazan State Medical University

Relevance. Septic shock remains one of the primary causes of adverse outcomes in intensive care and is characterized by profound dysregulation of cardiovascular stability. Persistent arterial hypotension and impaired tissue perfusion cause multi-organ failure seen in septic patients. Maintaining Mean Arterial Pressure (MAP) above the regulatory thresholds of vital organs such as the brain, heart, liver and kidneys therefore become essential to ensure perfusion of these organs [2]. Examining septic shock as a model of blood pressure (BP) dysregulation provides valuable insight into the mechanisms of hemodynamic instability in critically ill patients.

Aim – to analyze the pathophysiological mechanisms responsible for impaired blood pressure regulation in septic shock and to assess their implications for intensive care management.

Materials and methods. A narrative review was performed using PubMed and Google Scholar databases. Keywords included "septic shock," "hypo-tension," "blood pressure regulation," "RAAS" and "microcirculatory dysfunction." Peer-reviewed articles published between 2015 and 2025, focusing on adult ICU populations, were included.

Results. Septic shock is characterized by multi-factorial impairment of blood pressure regulation, caused by systemic inflammation that increases nitric oxide and cytokine production. Neurohumoral systems including renin-angiotensin-aldosterone system (RAAS) and vasopressin secretion become insufficient, leading to severe vasodilation and reduced systemic vascular resistance. Resulting hypotension leads to reduced tissue perfusion, causing multi-organ failure. This suggests that organ injury can be prevented by maintaining appropriate arterial pressure. Mortality, acute kidney injury, and myocardial injury increase as Mean Arterial Pressure (MAP) declines, with risks becoming evident around 85 mmHg and worsening at lower levels; these findings suggest that maintaining MAP above the traditional 65 mmHg threshold may improve clinical outcomes. Furthermore, microcirculatory dysfunction impairs tissue perfusion, even in cases where macrocirculatory parameters are stabilized [1].

Conclusion. Septic shock illustrates a complex failure of blood pressure control in critically ill patients, as intertwined vascular, myocardial, neurohumoral, and microcirculatory dysfunctions contribute to persistent hypotension and tissue hypoperfusion. A deeper understanding of these mechanisms supports the rationale for early fluid resuscitation, timely vasopressor therapy, and individualized hemodynamic targets. Improved insight into BP dysregulation may contribute to more precise and effective management strategies in critically ill patients.

References:

1. Charlton M., Sims M., Coats T., Thompson J. P. The microcirculation and its measurement in sepsis // Journal of the Intensive Care Society. – 2017. – Vol. 18, No. 3. – P. 221-227. – DOI: 10.1177/1751143716677894.

2. Dhooria S., Sehgal I. S., Agarwal R. The quest for the optimal blood pressure in septic shock // Journal of Thoracic Disease. – 2016. – Vol. 8, No. 9. – P. E1019-E1022. – DOI: 10.21037/jtd.2016.08.80.

COMPARATIVE ANALYSIS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE VERSUS PHYSICIAN ACCURACY IN ANTIBIOTIC DOSING FOR HEMODIALYSIS PATIENTS: A RETROSPECTIVE STUDY

Yogarathnam L.
Научныйруководитель – cand. of med. sciences, ass. Prof.

Belyavsky Nikolay Viktorovich
Гродненский государственный медицинский университет

Relevance. The application of artificial intelligence (AI), such as DeepSeek in clinical care has gained significant interest due to their potential to enhance diagnostic accuracy and therapeutic decision making. In real-world clinical scenarios including complex pharmacokinetics, it is unknown how effective AI models are compared to physicians, despite the fact that they have shown the ability to summarise such complex medical data.

Aim – the aim was to compare the effectiveness of physician treatment decisions versus AI-generated recommendations, specifically focusing on adherence to manufacturer dosing guidelines and the time taken by AI to process data and prescribe drugs.

Materials and Methods. This retrospective study was done by collecting these data:age, gender, GFR, comorbidities (e.g., COPD, pneumonia, emphysema), prescribed antibiotic regimen (drug, dose, frequency) from the case histories of patients admitted to intensive care unit in the University Clinic of Grodno, Republic of Belarus. Including the patients requiring antibacterial treatment and diagnosed with renal failure undergoing hemodialysis. While excluding the patients with active hepatitis, liver impairment, HIV and incomplete medical records. A total of 38 patients were initially screened and 3 were excluded, resulting finally of 35 patients. They were input into DeepSeek LLM to suggest an antibiotic treatment plan based on the patient's GFR parameters. The time taken for the AI to generate a response was recorded. The "gold standard" for correctness was defined as strict adherence to the manufacturer's official dosing instructions for patients on hemodialysis. Reference databases used included the Register of Medicines of Russia (RLSnet.ru) and Tabletka.by (Republic of Belarus). Data was analyzed using McNemar’s test for paired nominal data to compare the discordance between physician and AI performance.

Results. The study population consisted of 22 males and 13 females with mean age 66.9 years and mean GFR 26.6 ml/min/1.73m². 10 patients (28.6%) had documented comorbidities like pneumonia or COPD. Accuracy was measured by comparing the prescribed dose against the manufacturer's manual. Physicians prescribed the correct dose according to the manual in only 4 out of 35 cases, while the AI was 18 out of 35 cases. A paired analysis (McNemar’s test) was performed to compare the two modalities directly.In 4 instances, the right dosage was given by both the doctor and AI. In 14 (40.0%) cases, the doctor was wrong and the AI was right. The doctor was right in every instance, while the AI was wrong in none. In 17 (48.6%) cases, neither the doctor nor the AI adhered to the stringent manufacturer instructions. 12,07 was the chi-square value (p=0,0005). It implies that the performance difference was statistically significant. The AI took 1 minute 49 seconds on average to evaluate the clinical data and produce a prescription. This study highlights a significant gap between clinical practice and manufacturer guidelines in the dosing of antibiotics for hemodialysis patients. Physicians achieved a surprisingly low strict adherence rate (11.4%).

Conclusion. The implementation of Large Language Models like DeepSeek could significantly improve antibiotic stewardship. While the AI model outperformed physicians in adherence to manufacturer guidelines (51.4% vs 11.4%), it is not yet reliable enough to function autonomously (48.6% failure rate).

ANEMIA IN CRITICALCARE: EPIDEMIOLOGY, ETIOLOGY, AND CLINICAL IMPACT

Deb S., Kansagra A.
Научныйруководитель – cand. of med. sciences, ass. Prof.Davydova V.R.
Kazan State Medical University

Relevance. Anemia represents a highly prevalent and significant clinical challenge within the intensive care unit, affecting a substantial majority of critically ill patients upon admission or

developing during their stay (ALY & ABD-ELGHAFAR, 2020; Czempik et al., 2022; Czempik & Krzych, 2022). Its multifactorial etiology, encompassing inflammation, acute hemorrhage, and iatrogenic blood loss, significantly contributes to increased morbidity, mortality, and extended healthcare resource utilization (ALY & ABD-ELGHAFAR, 2020; Lasocki et al., 2020; Napolitano, 2018). Understanding the contemporary epidemiology and specific causes across diverse critical care populations is crucial for developing targeted diagnostic and therapeutic strategies, thereby improving patient outcomes and optimizing care in this vulnerable group.

Aim – this review aims to synthesize recent academic literature (2020–2026) to detail the epidemiology, explore the multifactorial causes, and elucidate the clinical impact of anemia in critically ill patients, highlighting current knowledge gaps and areas for future research and improved patient management.

Materials and methods. This literature review was conducted to synthesize recent academic literature (2020–2026) concerning the epidemiology, multifactorial causes, and clinical impact of anemia in critically ill patients. A systematic search strategy was employed across various academic databases and sources to identify relevant studies and reviews.

Results. Anemia is highly prevalent in critical care, with up to 66% of patients being anemic upon ICU admission (Czempik et al., 2022; Czempik & Krzych, 2022), and this proportion can increase to over 95% after 72 hours of hospitalization. A significant finding is that among previously nonanemic patients, 40% develop incident anemia within the first 24 hours of ICU admission. The primary causes are multifactorial and include anemia of inflammation, characterized by iron restriction, suppressed erythropoiesis, and shortened red blood cell lifespan due to proinflammatory cytokines and hepcidin dysregulation (Corwin & Napolitano, 2025; Czempik & Krzych, 2022; Hayden et al., 2012; Lanser et al., 2021).

Conclusion. Anemia is a pervasive and significant clinical challenge in critical care settings, profoundly impacting patient morbidity, mortality, and healthcare resource utilization (ALY & ABD-ELGHAFAR, 2020; Lasocki et al., 2020). This review synthesizes recent literature to underscore the high prevalence of anemia upon Intensive Care Unit admission, affecting up to 66% of patients, and its rapid development in previously non-anemic patients, with 40% developing incident anemia within the first 24 hours of ICU admission (Czempik & Krzych, 2022; Warner et al., 2020). The multifactorial etiology, primarily driven by inflammation, acute hemorrhage, and iatrogenic blood loss, highlights the complex interplay of physiological and treatment-related factors (Napolitano, 2018). Anemia of inflammation, characterized by iron restriction, suppressed erythropoiesis, and shortened red blood cell lifespan due to proinflammatory cytokines and hepcidin dysregulation, is a key mechanism (Corwin & Napolitano, 2025; Hayden et al., 2012). Understanding these epidemiological trends and specific causes across diverse critical care populations is crucial for the development of targeted diagnostic and therapeutic interventions aimed at improving patient outcomes and optimizing care for this vulnerable population. Future research should focus on addressing existing knowledge gaps to further refine management strategies for anemia in critically ill patients.

References:

1. Aly M.M.K.S.E., Fawzy K.M., Abd-Elghafar W. Anemia in critically ill patients: prevalence and prognostic implications // The Egyptian Journal of Hospital Medicine. 2020. Vol. 78. P. 126–131.

2. Corwin H.L., Napolitano L.M. Anemia of critical illness: a concise definitive review in critical care // Critical Care Medicine. 2025. Vol. 53. P. 123–133.

КАРДИОПАТИЯ ТАКОЦУБО НА ФОНЕ АНЕСТЕЗИИ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЖИЗНЕУГРОЖАЮЩЕГО ОСЛОЖНЕНИЯ

Зуфарова Э.Э., Зайцева К.С.
Научный руководитель – асс. Тураев Т.А.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Синдром Такоцубо (стресс-индуцированная кардиомиопатия) является острой формой обратимой дисфункции миокарда левого желудочка, которая по клинической картине неотличима от острого коронарного синдрома. В периоперационном периоде данное состояние представляет особую проблему для анестезиолога-реаниматолога, так как индукция в анестезию, хирургическая агрессия и послеоперационная боль могут выступать мощными триггерами заболевания. Сложность диагностики и ведения таких пациентов в условиях операционной и отделения реанимации требует высокой настороженности и междисциплинарного подхода.

Цель — на основе анализа клинического случая изучить особенности развития, диагностики и интенсивной терапии синдрома Такоцубо, индуцированного проведением анестезиологического пособия.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации пациентки XXX, 52 лет, находившейся на лечении в терапевтическом отделении с 08.02.2026 по 16.02.2026. Изучены данные предоперационного осмотра, карты анестезии, протоколы лабораторных и инструментальных исследований (ЭХОКГ, коронарографии, КТ), листы назначений и выписной эпикриз.

Результаты. Пациентка с гипертонической болезнью и ожирением поступила для плановой реконструкции тазового дна. В качестве анестезии выбрана эпидуральная анестезия на уровне L3-L4. Через 35 минут после начала операции, на фоне введения тест-дозы лидокаина и ропивакаина, у пациентки резко развились чувство страха, бледность, угнетение сознания и нестабильность гемодинамики с падением АД до 86/58 мм рт. ст. Начат перевод на ИВЛ, вазопрессорная поддержка норэпинефрином и фенилэфрином. На ЭКГ зарегистрирован подъем сегмента ST, а при экстренной ЭХОКГ выявлен гипокинез верхушечных и срединных сегментов. Экстренная коронарография от 09.02.2026 не выявила стенозов коронарных артерий. Уровень тропонина I был значительно повышен (4,28 нг/мл) с последующим снижением. Пациентка переведена в ОРИТ с диагнозом кардиогенного шока и отека легких. Проводилась продленная ИВЛ, вазопрессорная и инотропная поддержка, антикоагулянтная и антибактериальная терапия. На фоне лечения состояние стабилизировалось. Повторная ЭХОКГ от 16.02.2026 показала восстановление сократимости (ФВ 61%) при сохраняющемся снижении глобального продольного стрейна. Течение заболевания осложнилось двусторонней пневмонией и эпидуральным кровоизлиянием на уровне L1, что потребовало отмены антикоагулянтов.

Вывод. Представленный клинический случай демонстрирует развитие синдрома Такоцубо как осложнения анестезии, что подчеркивает важность мониторинга гемодинамики и настороженности в отношении данной патологии при нестабильности в периоперационном периоде. Диагноз требует быстрой дифференциальной диагностики с инфарктом миокарда, включающей ЭКГ, ЭХОКГ и коронарографию. Интенсивная терапия синдрома Такоцубо, осложненного кардиогенным шоком, базируется на респираторной и вазопрессорной поддержке, при этом своевременная диагностика позволяет избежать необоснованной агрессивной терапии и улучшить прогноз.

ИНТРАОПЕРАЦИОННЫЕ ГИПОТЕНЗИИ. НЕОБХОДИМОСТЬ. ДОПУСТИМЫЕ ГРАНИЦЫ

Кадыров И.Р.
Научный руководитель – асс. Тураев Т.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Интраоперационная гипотензия нежелательное состояние для пациента, длительный эффект которого может привести к негативному исходу операции или

послеоперационного периода поражая органы мишени: головной мозг, почки, сердце. Анестезиологи применяют комплекс мер для предотвращения интраоперационной гипотензии состоящий из: предоперационной подготовки, интраоперационного мониторинга, поддержание гомеостаза фармакологическими препаратами. Иногда управляемая гипотензия в хирургии применяется целенаправленно для снижения кровопотери и улучшения видимости операционного поля. Некоторые области применения управляемой гипотензии: челюстно-лицевая хирургия, эндоскопическая хирургия пазух, нейрохирургия.

Цель — выяснить на каких границах управляемой интраоперационной гипотензии начинаются осложнения.

Материалы и методы. Для получения максимального полного представления о влиянии нижних границ артериального давления был произведен анализ современных научных зарубежных и отечественных статей.

Результаты. Анализ данных показал отсутствие единого стандарта определения интраоперационной гипотензии (ИОГ) — используется более 140 критериев. Установлено, что критическим порогом для перфузии органов-мишеней является снижение среднего АД (СрАД) ниже 60–70 мм рт. ст. длительностью более 5 минут, что прямо коррелирует с риском развития ОПП, инфаркта миокарда и когнитивных нарушений. В то же время управляемая гипотония признана эффективным клиническим инструментом: в нейрохирургии она предупреждает отек мозга, а в онкоурологии (при использовании севофлурана и эпидуральной анестезии) позволяет сократить кровопотерю и полностью избежать гемотрансфузий. Современные методы обеспечивают высокую управляемость гемодинамикой с быстрым возвратом к исходным значениям.

Вывод. Границы: Безопасным нижним лимитом СрАД следует считать 60–65 мм рт. ст.; дальнейшее снижение ведет к ишемическому повреждению органов. Необходимость: Управляемая гипотония оправдана в травматичной хирургии как метод кровесбережения и профилактики вегетативных реакций. Метод выбора: Наилучший профиль безопасности и управляемости обеспечивает сочетание ингаляционных анестетиков (севофлуран) с регионарными блокадами. Тактика: Целевые цифры АД должны быть индивидуализированы и составлять не менее 80–100% от исходного СрАД пациента.

ПОСТРЕАНИМАЦИОННАЯ БОЛЕЗНЬ

Курбанова К.У.
Научный руководитель – асс. Тураев Т.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Остановка сердца является экстренным состоянием, где секунды решают многое. Благодаря решительным действиям медицинской команды кровообращение нередко удается восстановить. Однако запущенный миокард – лишь половина успеха. Время отсутствия пульсовой волны запускает серию патологических изменений, которые накладывают отпечаток на всю последующую жизнь пациента. Непосредственно, именно этот комплекс нарушений, манифестирующих после возврата сердечного ритма, определяет постреанимационную болезнь.

Цель — Выявить важные звенья патогенеза данного состояния и описать структуру интенсивной терапии в потреанимационном периоде.

Материалы и методы. В исследование использовались анализ научной литературы и сбор данных из актуальных клинических протоколов.

Результаты. Фундамент постреанимационной болезни составляют: транзиторная миокардиальная недостаточность, глубокая ишемия головного мозга с последующим репрефузионным ударом и ответом в виде местных воспалительных процессов, а также первопричина фатального сбоя ритма. Объективная оценка неврологического дефицита

возможна спустя 72 часа с момента реанимации и обязательной отмены седации, в ином случае клиническая картина будет смазана и недостоверна. Приоритет врачебной тактики – закрепить достигнутую стабильность, предотвратив вторичную остановку. Стратегия включает: индуцировнанную гипотермию, респираторную настройку, срочную визуализацию коронарных артерий, эхокардиографический мониторинг сократимости сердечной мышцы и компьютерную томографию для поиска очагов повреждений. Критически важен неусыпный контроль сатурации (SpO2), напряжения углекислоты (PaCO2), среднего артериального давления и температурной кривой.

Вывод. Постреанимационная болезнь – важный этап, очерчивающий траекторию дальнейшего существования человека после выписки. Лечение данного синдрома требует колоссальных ресурсов, поэтому любая ошибка в лечении черевата не только лишними затратами, но и непоправимым уроном по личности больного. Отсюда вытекает необходимость совершенствовать и персонализировать протоколы помощи выжившим после остановки сердца.

СПЕЦИФИКА И АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ОСТАНОВКЕ СЕРДЦА В ОПЕРАЦИОННЫХ УСЛОВИЯХ

Курбанова К.У.
Научный руководитель – асс. Тураев Т.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Остановка сердца в условиях операционной пусть и не представляет собой частое явление, но до сих пор считается серьезным событием, к которому анестезиолог-реаниматолог должен быть готов. В России впервые клинические рекомендации по данному вопросу появились лишь в 2025 году, что позволило повысить подготовленность медицинского персонала и тем самым повысив выживаемость пациентов. Несмотря на это смерть на операционном столе остается далеко не редкой ситуацией.

Цель — проанализировать клинические рекомендации РФ и сформулировать представление об алгоритме действий при возникновении данных ситуаций.

Материалы и методы. Данная работа основана на теоретических методах научного познания, а именно на изучении клинических рекомендаций и научной литературы по данной тематике с поисковых платформ «Elibrari» и «PubMed».

Результаты. Зачастую остановку сердца можно предвидеть и предотвратить, так как во время операционного вмешательства происходит мониторинг состояния пациента в реальном времени, а врач ознакомлен с медицинской историей пациента. Благодаря чему даже в случае непредвиденной ситуации, коей и является остановка сердца, можно незамедлительно начать реанимационные действия. Так же в сторону мед персонала ситуация складывается и в том плане что, пациент интубирован и как правило находится на ИВЛ, ведь тогда не нужно обеспечивать проходимость дыхательных путей и полностью сосредоточится на восстановлении кровообращения. Присутствие венозного доступа гарантирует незамедлительное введение эпинефрина для увеличения коронарного кровотока при закрытом массаже сердца за счет адреномиметического эффекта.

Вывод. Результат реанимационных действий зависит от скорости выявления и устранения причины сложившейся ситуации, а также согласованности врачебного персонала.

ТРАМАДОЛ: ПОЧЕМУ ГЕНОТИПИРОВАНИЯ ПО CYP2D6 МОЖЕТ БЫТЬ НЕДОСТАТОЧНО?

Куребер В.С.
Научный руководитель – асс. Остаев А.О.
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Актуальность. Трамадол широко применяется для купирования болевого синдрома, однако его эффективность крайне вариабельна. Основная причина — генетически обусловленная активность CYP2D6, превращающего трамадол в активный метаболит. Существующие клинические рекомендации (CPIC, DPWG) сходны в необходимости коррекции терапии у медленных и ультрабыстрых метаболизаторов. Однако даже при их соблюдении ответ на препарат остаётся непредсказуемым, что указывает на наличие дополнительных, не учитываемых в текущих алгоритмах факторов.

Цель — проанализировать современные данные о генетических и негенетических факторах, влияющих на эффективность и безопасность трамадола.

Материалы и методы. Проведён поиск и анализ литературы в PubMed и eLibrary по ключевым словам: CYP2D6, cytochrome P450 2D6, tramadol, postoperative pain, polymorphism, genotype за период 2015–2026 гг. Отобрано 20 источников, 17 вошли в финальный анализ.

Результаты. CYP2D6-фенотип остаётся ключевым предиктором ответа на трамадол, однако его прогностическая ценность ограничена. Анализ литературы выявил три группы факторов, значимо модифицирующих клинический эффект. Помимо основного пути метаболизма, важную роль играют дополнительные генетические факторы, смещающие баланс в сторону активного метаболита. Гомозиготность по CYP2B6*6/*6 нарушает образование неактивного N-десметилтрамадола (снижение AUC на 50%). Комбинация CYP2D6 нормальный/ультрабыстрый с CYP2B6 промежуточный/медленный увеличивает концентрации активной формы. Согласно фармакокинетическому моделированию, снижение функции транспортера OCT1 уменьшает клиренс О-десметилтрамадола, усиливая его накопление. Этническая гетерогенность проявляется в существенных различиях распределения фенотипов между популяциями. Частота нефункционального аллеля CYP2D6*4 в популяциях РФ варьирует: у русских — 17,2%, у татар — 9,5%, у башкир — 7,1%. В арабской и индонезийской когортах медленные метаболизаторы не выявлены, частота ультрабыстрых составила 7,7% и 4,7% соответственно. В японской популяции промежуточные метаболизаторы встречаются чаще, чем в европеоидных (18,9%), что ассоциировано с более высокими показателями боли. Клинические и фармакологические модификаторы. Дополнительным фактором выступает феноконверсия: приём ингибиторов CYP2D6 переводит пациента в фенотип медленного метаболизатора. Клиническая значимость CYP2D6-статуса подтверждается в онкологии: у пациентов с промежуточным и медленным метаболизмом риск болевых госпитализаций повышен в 5,4 раза, а потребность в опиоидах — в 3,3 раза. В то же время в реанимации системное воспаление может нивелировать различия, связанные с генотипом.

Выводы. CYP2D6-генотипирование остаётся основой персонализации терапии трамадолом, однако его прогностическая ценность может быть повышена за счёт учёта дополнительных факторов. Наиболее перспективными модификаторами представляются альтернативный путь метаболизма (CYP2B6), элиминация активного метаболита (OCT1) и этнически детерминированные профили фенотипов. Существующие рекомендации, разработанные преимущественно на европеоидных когортах, требуют осторожности при применении в популяциях с иным аллельным спектром. При необъяснимой неэффективности или токсичности трамадола может быть целесообразным рассмотреть расширенное генотипирование (CYP2B6, OCT1).

ГИПЕРКАПНИЯ ВО ВРЕМЯ АНЕСТЕЗИИ, ПРИЧИНЫ, ВЫХОДЫ ИЗ СИТУАЦИИ И ПОСЛЕДСТВИЯ

Мурадисинов М.И., Гайнатуллин И.Р., Нафикова Н.А.
Научный руководитель – асс. Тураев Т.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Гиперкапния — это состояние, характеризующееся аномально повышенным содержанием углекислого газа (CO_2) в артериальной крови. В клинической практике это состояние определяется как парциальное напряжение углекислого газа ($PaCO_2$) выше 45 мм рт. ст. В анестезиологической практике гиперкапния чаще встречается как транзиторное состояние, однако нередки случаи ее перехода в жизнеугрожающую форму.

Цель — выявление клинических причин гиперкапнии, способах ее лечения и дальнейших последствий.

Материалы и методы: анализ литературы с баз PubMed, Elsevier.

Результат. Выделены 3 основные причины гиперкапнии: 1. Гиповентиляция, чаще вследствие нарушения нормальной проходимости дыхательных путей или уменьшения амплитуды, частоты дыхательных движений, 2. Повышенная продукция CO2 – например, при злокачественной гипертермии, сепсисе или судорогах и 3. Абсорбция CO2 извне – наиболее редкий вариант, может возникнуть при неисправности абсорбирующей части наркозного аппарата или при лапароскопии. Во время общей анестезии гиперкапния легкой степени (PaCO2 до 50 мм. рт. ст.) по тем или иным причинам случается практически у каждого пациента. В послеоперационном же периоде ее частота иная и зависит от типа операции и применяемых критериев, составляет от 6 до 44%. У детей статистически данные схожи, однако случаев жизнеугрожающей гиперкапнии на кратно (в 2.2 раза) выше. Пульсоксиметр обнаруживает гипоксемию, вторичную вследствие дыхательной депрессии, но не выявляет гиперкапнию — прямое следствие гиповентиляции — до тех пор, пока компенсаторные механизмы не будут перегружены и не происходит десатурация кислорода. Оценка уровня CO2 с помощью капнографии или интраназального CO2 для оценки EtCO2 (CO2 в конце выдоха) обеспечивает непрерывную оценку эффективности вентиляции в реальном времени. Представленные в метаанализе данные о пациентах с умеренной гиперкапнией указывают на ее некоторые положительные эффекты, среди которых: региональный эффект в виде снижения частоты послеоперационных инфекций (11,2 по сравнению с 13,3 – у контрольной группы), увеличения оксигенации подкожных тканей, уменьшения частоты десатурации головного мозга и снижение времени до экстубации вполовину (4,4 ± 1,3 по сравнению с контролем – 9,8 ± 4,4 мин.). Указанные эффекты исследователи связывают со стимулирующем влиянием гиперкапнии на каротидный синус и ЦНС. Однако частота послеоперационной тошноты и рвоты также выше по сравнению с группами с нормокапнией. Введение пропофола или ингаляционных анестетиков, таких как севофлуран уже давно продемонстрировала свою эффективность в восстановлении мозгового кровообращения и устранения последствий гиперкапнии. Также в настоящее время ведется анализ эффективности ЭЭГ мониторинга для выявления паттернов изменения электрической активности головного мозга при гиперкапнии. Также предлагаются инновационные методы: высокочастотная вентиляция с высоким объемом (HFPV), малоамплитудный вариант (eHFPV) у детей, неинвазивная вентиляция у пульмональных пациентов с двухуровневым положительным давлением в дыхательных путях (BiPAP).

Выводы. Представленные методики показали свою эффективность в ряде исследований, однако их статистическая оценка и сравнение в дальнейшем покажут более полноценную картину для представления выбора наилучшей методики.

МИОРЕЛАКСАЦИЯ ВО ВРЕМЯ ОПЕРАЦИИ: СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД И КОРРЕКЦИЯ ДОЗИРОВОК

Шарипова Д.Р., Ганиев Н.Р.
Научный руководитель – асс. Тураев Т.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Несмотря на десятилетия использования миорелаксантов в анестезиологии, проблема их рационального дозирования остается открытой. Ключевая проблема заключается в том, что стандартное количество миорелаксантов зачастую превышает реальные потребности пациента. Это связано с вариабельностью индивидуальной чувствительности, особенностями фармакокинетики при сопутствующих заболеваниях и отсутствием объективного контроля нейромышечной проводимости.

Цель — обосновать необходимость отказа от стандартных эмпирических доз миорелаксантов в пользу титрования препарата под контролем нейромышечной проводимости (TOF-мониторинга) для улучшения периоперационных исходов и безопасности пациентов.

Материалы и методы. Настоящее исследование проводилось на базе Казанского государственного медицинского университета (кафедра анестезиологии и реанимации ГБОУ ВПО КГМУ Минздрава России) и отделения анестезиологии и реанимации №1 ГАУЗ «ГКБ №7 г. Казани». В работе проанализирована научная литература по теме исследования, а также использован метод TOF-мониторинга (Train-of-Four) для объективного контроля нейромышечной проводимости.

Результаты. Внедрение протокола коррекции дозировок миорелаксантов под контролем TOF-мониторинга позволило снизить общий расход рокурония на 22–35% по сравнению с эмпирическим дозированием. Также отмечено уменьшение времени нахождения пациентов в отделении реанимации в среднем на 1,2±0,4 суток и снижение частоты послеоперационных осложнений.

Вывод. Переход от эмпирического дозирования к протоколам, основанным на нейромышечном мониторинге, позволяет безопасно снизить общее количество вводимых миорелаксантов. Это не только экономически выгодно, но и напрямую улучшает исходы лечения за счет снижения частоты послеоперационных респираторных осложнений.

БИОМЕДИЦИНСКАЯ ЭТИКА И МЕДИЦИНСКОЕ ПРАВО

ФИКСАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ В ОТДЕЛЕНИЯХ РЕАНИМАЦИИ: ЭТИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ

Алексеева М.И.
Научный руководитель – к.ю.н., доц. Хамитова Г.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Фиксация пациентов в отделениях реанимации широко применяется на практике для обеспечения безопасности, однако её использование создаёт правовую неопределённость: в отличие от психиатрии, применение мер физического стеснения в реанимации практически не урегулировано специальными нормативными актами, что создаёт риски привлечения медперсонала к уголовной ответственности. Основные проблемы, связанные с физической фиксацией, включают: отсутствие сертифицированных средств, так как нет единого списка сертифицированных средств для фиксации, что затрудняет их выбор и применение, недостаточная нормативная база, которая создает правовую неопределенность и риски для медицинского персонала.

Цель – обосновать необходимость разработки комплексного подхода к физической фиксации в реанимации и создания нормативно-правовой базы, которая позволит сбалансировать медицинские, этические и правовые аспекты, минимизировать риски для сторон и обеспечить соблюдение прав пациентов.

Материалы и методы. В качестве материалов были использованы «Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 21.04.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 02.05.2025)» и Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об

основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп. от 01.09.2023 г.) // «Собрание законодательства РФ». В работе использованы формально-юридический метод для анализа правовых понятий и анализирующий метод для сопоставления норм права.

Результаты. Фиксация пациентов является важной мерой обеспечения их безопасности и стабилизации состояния. Однако применение таких мер требует тщательного рассмотрения с точки зрения этики, права и практики. Необходимо внедрение комплексного междисциплинарного подхода, объединяющего медицинские показания, этическое обоснование и строгое соблюдение правовых процедур.

Вывод. Фиксация пациентов является важной мерой обеспечения их безопасности и стабилизации состояния. Однако применение таких мер требует тщательного рассмотрения с точки зрения этики, права и практики. Необходимо дальнейшее развитие методологической и правовой базы для применения фиксации в общемедицинской практике, чтобы обеспечить баланс между интересами пациента и необходимостью обеспечения его безопасности.

ЭТИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ПРИОРИТЕТЫ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ

Афанасьева М.М.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Гурылева М.Э.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В современных условиях дефицита кадров медицинского персонала вообще, среднего медицинского персонала в частности, осмысление деятельности медицинской сестры приобретает особую значимость: именно она осуществляет врачебные назначения и от чёткости её профессиональных действий зависит качество медицинской помощи. В этих условиях соблюдение этических и правовых норм является одним из критериев эффективной помощи.

Цель – теоретически осмыслить соотношение нормативного регулирования (этического и правового) в процессе сестринского ухода, также соотнести теоретические данные с практическими, которые получены на основе анонимного анкетирования пациентов, медицинских сестёр, врачей.

Материалы и методы. Проанализированы материалы диссертаций (кандидатских и докторских), научные статьи, касающиеся поставленных проблем, одновременно изучены этические и правовые документы (международные и национальные) в данной сфере. Проведено анкетирование, в котором были сформулированы вопросы, идентичные для трёх групп исследования (пациенты, медицинские сёстры, врачи).

Результаты. В результате теоретического исследования установлено, что в деятельности медицинской сестры существует паритет (равновесие) значимости этических и правовых норм, на которые она должна опираться, когда осуществляет медицинские функции во взаимоотношениях с пациентом. Во взаимодействии с коллегами (равными по статусу) преобладают этические нормы, которые лежат в основе повседневной профессиональной коммуникации, на уровне взаимодействия с руководством (старшей медицинской сестрой, главным врачом и т.п.) доминирующими являются правовые нормы.

Вывод. Медицинская сестра (медицинский брат) способна продуктивно реализовывать повседневную коммуникацию при оказании медицинской помощи на разных уровнях взаимодействия, опираясь как на законодательные, так и на этические нормы в зависимости от уровня взаимодействия. Исходя из данных практического исследования, медицинским организациям можно рекомендовать следующее: осуществлять информационную поддержку с использованием современных коммуникационных средств и печатной продукции.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ

ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Биряльцев С.А.
Научный руководитель – к.ю.н., доц. Хамитова Г.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Несмотря на наличие государственных программ, предполагающих профилактический медицинский осмотр, до сих пор остается высокий уровень смертности от хронических неинфекционных заболеваний – сердечно-сосудистых, онкологических, сахарного диабета и других. Одной из ключевых причин такой статистики является относительно низкая вовлеченность граждан в диспансеризацию. Многие люди до сих пор отказываются от прохождения обследований, не осознавая, что «предупрежден – значит вооружен». Ценность диспансеризации – в ранней диагностике, когда болезнь еще протекает бессимптомно, но зато лучше поддается лечению.

Цель – на основе анализа правовых и организационных аспектов диспансеризации выявить системные пробелы в ее правовом регулировании и разработать предложения по ее совершенствованию.

Материалы и методы. Материалом для исследования, построенного на анализе научно-методологической литературы, послужили правовые документы и статистические данные.

Результаты. Основу правового регулирования диспансеризации составляет Федеральный закон РФ №323 «Об основах охраны здоровья граждан», который закрепляет приоритет профилактики в сфере охраны здоровья. Статья 46 данного закона определяет диспансеризацию как комплекс мероприятий, включающих профилактический медицинский осмотр и дополнительные обследования, проводимые для оценки состояния здоровья [1]. Плюсами диспансеризация является общедоступность и реализация трудовых гарантий, так, например, статья 185.1 Трудового кодекса РФ предусматривает право работников на освобождение от работы для прохождения диспансеризации с сохранением среднего заработка [2]. Однако система имеет недостатки. Диспансеризация является обязательной только в особых случаях, установленных законодательством. К таким случаям относится регулярные осмотры для отдельных категорий рабочих (госслужащие и работники вредных производств). В остальных случаях диспансеризация имеет заявительный добровольный характер. В связи с этим до сих пор остается проблема низкой вовлеченности населения. Согласно информации, опубликованной на официальном сайте министерства здравоохранения РФ, в 2024 году от прохождения диспансеризации отказались 25% россиян. При этом показатели смертности от сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний остаются высокими. Такую ситуацию можно было бы улучить, если бы удалось добиться большего охвата диспансеризацией, выявляя многие патологии на ранней стадии их развития. Согласно всероссийскому центру изучения общественного мнения нежелание некоторых граждан проходить диспансеризацию зачастую возникает из-за уверенности в собственном здоровье, нехватки времени из-за долгих очередей и сомнений в эффективности самой процедуры, которая воспринимается как формальность.

Вывод. В целях преодоления указанных барьеров и превращения диспансеризации из воспринимаемой формальной процедуры в социально значимую норму необходимо ввести ряд мер по совершенствованию законодательства.

1. Внести в санитарные нормы требование о специально выделенных днях, помещениях или времени для профилактических осмотров, тем самым отделяя потоки потенциально здоровых и больных пациентов.

2. Законодательно закрепить обязательную обратную связь по итогам осмотра (выданная памятка, подробная консультация врача).

3. Ввести систему скидок на оплату полисов ДМС или дополнительных медуслуг за регулярное прохождение диспансеризации.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 1.04.2011 №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Ст. 7241 // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2011. – № 46.

2. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ. Ст. 185.1 // Собрание законодательства РФ. – 2002. – № 1 (ч. 1).

ПРОБЛЕМА О ПРАВЕ ВРАЧА НА САМООБОРОНУ И ПРИЧИНЕНИИ ПРИ ЭТОМ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ ПАЦИЕНТА

Брагина К.В.
Научный руководитель – к.ю.н., доц. Хамитова Г.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Защита прав медицинских работников становится всё более актуальной: в последние годы наблюдается рост случаев нападений на врачей, при этом в большинстве случаев нападающие остаются безнаказанными. В таких условиях возникает вопрос: имеет ли врач право законно защищать свою жизнь и здоровье, причиняя при этом вред пациенту?

Цель – необходимо найти справедливый баланс между обязанностями медицинского работника по сохранению здоровья и жизни пациента и безопасностью самого врача. В нашей стране ежегодно фиксируется множество случаев агрессии в отношении медиков, а при этом большинство преступников избегают ответственности, а врачи, защищающиеся от нападения, рискуют быть обвинёнными в превышении мер самообороны.

Материалы и методы. Статья 37 Уголовного кодекса Российской Федерации, статья 124 Уголовного кодекса Российской Федерации.

Результаты. Ситуации с проявлением агрессии в отношении медицинских работников со стороны пациентов подчёркивает важность принятия мер для обеспечения их безопасности. Важность обеспечения защиты медицинских работников, о признания их права на самооборону, создание безопасной рабочей обстановки предусматривает принятие некоторых мер. Например, ряд мер, предложенных А.М. Морозовой и Р.З. Симонян «О праве врача на самооборону и причинении при этом вреда здоровью пациента» // М.: Национальный институт медицинского права. Медицинское право: теория и практика. 2024. № 3–4 (25-26). Р.80–88:

«1. В случае вызова к пациенту, который находится в состоянии алкогольного/наркотического опьянения, необходимо перед выездом к таким пациентам, через номер 112 вызывать полицию и только после их приезда подключать к оказанию помощи медицинских работников, так как на сегодняшний день они не обладают силами, средствами, полномочиями для нейтрализации контингента, представляющего социальную опасность.

2. Министерству здравоохранения РФ разработать дополнительные разъяснения и рекомендации по применению права медицинских работников на самооборону в случае агрессии пациентов и реальной угрозы для жизни и здоровья медицинских работников при исполнении ими своих профессиональных обязанностей, разработать четкие правила, которые позволяет медицинским работникам защищать себя от агрессии пациентов без страха перед уголовной ответственностью.

3. Внести изменения в Федеральный закон от 21.11.2011 № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и приравнять статус медработников государственной системы здравоохранения к статусу профессиональных категорий граждан,

в отношении которых предусмотрен особый порядок государственной защиты их прав, свобод, здоровья и жизни».

Вывод. Таким образом, врач сохраняет право на самооборону, но должен действовать строго в его рамках. Закон обеспечивает это право при реальной угрозе жизни, однако одновременно подчёркивает обязанность доктора беречь жизнь пациента. Решение о правомерности действий врача в каждом случае принимает суд на основе всех обстоятельств, руководствуясь как нормами УК РФ, так и принципами медицинской этики.

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ: ВОПРОС ОБЯЗАТЕЛЬНОГО ОЧНОГО ОСМОТРА

Вафин К.В.
Научный руководитель – к.ю.н., доц. Хамитова Г.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Телемедицина сегодня стала инструментом обеспечения доступности медицинской помощи. Однако в российском законодательстве сохраняется правило, по которому ключевые действия врача при дистанционном ведении пациента возможны только после очного приёма. Такое требование закреплено в статье 36.2 Федерального закона № 323-ФЗ. На практике это означает, что даже при несложных клинических ситуациях пациент обязан сначала посетить медицинскую организацию лично. Для жителей сельских и труднодоступных территорий, а также для маломобильных граждан это создаёт дополнительные трудности. В ряде случаев очный визит выполняет скорее формальную функцию, чем действительно повышает безопасность оказания помощи.

Цель – проанализировать действующее правовое регулирование телемедицины и обосновать возможность отказа от обязательного первичного очного осмотра при сохранении гарантий безопасности пациента.

Материалы и методы. Проведён анализ положений Федерального закона № 323-ФЗ, в частности статьи 36.2, регулирующей особенности оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий, а также приказа Минздрава России № 193н, устанавливающего порядок организации дистанционных консультаций. Дополнительно рассмотрены положения Федерального закона № 258-ФЗ об экспериментальных правовых режимах.

Результаты. Установлено, что действующая редакция закона допускает дистанционные консультации, однако коррекция лечения и назначение дистанционного наблюдения возможны только после очного приёма. При этом закон не раскрывает, какой именно объём действий должен быть выполнен в рамках первичного осмотра и в каких условиях он считается достаточным. Это приводит к разному толкованию нормы и делает очный визит обязательным даже в тех ситуациях, где дистанционный первичный контакт мог бы быть безопасным. Наличие экспериментальных правовых режимов показывает, что законодатель допускает возможность более гибкого подхода, но такие решения пока применяются ограниченно.

Вывод. Требование обязательного первичного очного осмотра представляется избыточным для ряда клинических ситуаций. Более рациональным является переход к модели, при которой допускается дистанционный первичный медицинский контакт в случаях низкого риска при обязательной идентификации пациента и надлежащем документировании. Очная форма должна сохраняться для ситуаций, связанных с повышенным риском для здоровья. Такой подход позволит повысить доступность медицинской помощи без снижения уровня правовой защиты пациента.

ЮРИДИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ВРЕД, ПРИЧИНЕННЫЙ СИСТЕМАМИ

ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Глушков А.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Максимов И.Л.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Стремительное внедрение систем искусственного интеллекта (ИИ) в различные сферы, включая здравоохранение, порождает новые правовые вызовы. Особенности современных алгоритмов, такие как самообучаемость и «непрозрачность» архитектуры (эффект «черного ящика»), затрудняют применение традиционных институтов гражданской ответственности. Существующая неопределенность в вопросах установления причинно-следственной связи между работой алгоритма и причиненным вредом требует выработки новых нормативных подходов для обеспечения защиты прав субъектов в условиях цифровизации.

Цель – проанализировать международные и российские подходы к формированию моделей юридической ответственности за вред, причиненный системами искусственного интеллекта, и определить пути оптимизации правового регулирования в данной области.

Материалы и методы. В ходе работы был проведен сравнительно-правовой анализ нормативных актов, включая европейский AI Act, Общий регламент по защите данных (GDPR), а также Указ Президента РФ № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации». Использовались методы системного анализа и теоретического моделирования правовых процессов.

Результаты. Исследование показало, что современная мировая практика тяготеет к риск-ориентированному подходу, при котором ответственность частично переносится на этап проектирования и внедрения системы через требования к оценке соответствия и управлению рисками. Выявлено, что распределение ответственности в сложных социотехнических системах должно четко разграничивать обязанности разработчика, поставщика и оператора системы. Важнейшим инструментом судебной защиты признана алгоритмическая прозрачность, которая обеспечивается обязательным документированием логики принятия решений и хранением технических логов. Применение таких механизмов позволяет минимизировать процессуальные трудности при выявлении дефектов программного обеспечения.

Вывод. Ответственность за действия систем ИИ должна оставаться за человеком или организацией, при этом законодательству необходимо обеспечить эффективные механизмы раскрытия технической документации для реализации права на судебную защиту. Рекомендуется внедрение институтов независимого аудита алгоритмов и перераспределение бремени доказывания в пользу потерпевшей стороны в случаях использования высокорисковых систем ИИ.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ: ПРАВОВЫЕ РАМКИ И РИСКИ

Долодаренко А.А.
Научный руководитель – к.ю.н., доц. Хамитова Г.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Цифровая трансформация здравоохранения в Российской Федерации сопровождается активным внедрением систем искусственного интеллекта в диагностическую и лечебную практику. Алгоритмы используются для обработки медицинских данных, интерпретации результатов исследований и поддержки клинических решений. Вместе с тем применение ИИ в медицине затрагивает сферу охраны здоровья и прав пациентов, что объективно повышает требования к правовому регулированию таких технологий.

Недостаточная определённость правовых норм в данной области способна привести к конфликтам интересов, снижению доверия пациентов и возникновению юридической ответственности медицинских работников.

Цель – выявление особенностей правового регулирования использования технологий искусственного интеллекта в сфере здравоохранения Российской Федерации и определение направлений его совершенствования.

Материалы и методы. Методологическую основу исследования составили положения Конституции Российской Федерации, федеральные законы, регулирующие охрану здоровья граждан и обработку персональных данных, а также стратегические документы в сфере развития искусственного интеллекта. В ходе работы применялись методы правового анализа, систематизации и обобщения нормативного материала.

Результаты. В ходе исследования установлено, что действующая нормативная база ориентирована преимущественно на традиционные формы оказания медицинской помощи и не учитывает специфику использования алгоритмических систем. Нормы о праве пациента на информацию и согласие не содержат прямого указания на применение ИИ, а требования к защите медицинских данных не адаптированы к особенностям их машинной обработки. Стратегические акты в сфере развития ИИ носят рамочный характер и не закрепляют механизмов распределения ответственности при использовании алгоритмов в клинической практике.

Вывод. Сделан вывод о необходимости уточнения правовых подходов к применению искусственного интеллекта в здравоохранении. Представляется целесообразным нормативно закрепить обязанность информирования пациентов о применении ИИ, установить специальные требования к обработке медицинских данных, а также разработать методические рекомендации для медицинских организаций. Реализация данных мер позволит повысить правовую определённость и обеспечить более безопасное использование цифровых технологий в медицине.

ЭВОЛЮЦИЯ ЯЗЫКА МЕДИЦИНЫ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ: ПАЦИЕНТ-ЦЕНТРИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ

Ермакова А.Н.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Максимов И.Л.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В эпоху цифрового развития медицина особенно нуждается в трансформации и использовании новых технологий для оказания целостной и качественной помощи пациентам. Внедрение таких инноваций, как система принятия решения относительно назначения лечения и вовлечение в этот процесс пациентов с помощью искусственного интеллекта позволит врачам повысить приверженность терапии и оптимизировать управление медицинскими данными.

Цель – исследование трансформации медицинского дискурса под влиянием технологий искусственного интеллекта и пациент-центрированного подхода на основе современного представления о перспективе развития данного направления среди медицинских работников.

Материалы и методы. Изучение нормативно-правовых актов в сфере цифрового здравоохранения и биоэтических принципов, формирование статистики на основе опроса врачей в медицинских организациях г. Казани.

Результаты. В ходе исследования была выявлена заинтересованность со стороны докторов в способности искусственного интеллекта интерпретировать данные в более доступную для пациентов форму. Анкетирование включало в себя оценку развития

информационных технологий в клиниках и возможность внедрения систем машинного обучения для анализа и преобразования медицинских данных.

Вывод. Статистическая обработка результатов подтвердила, что цифровой подход к автономии пациента может повысить структурированность диалога и приверженность терапии. Это доказывает эффективность пациент-центрированной модели в улучшении клинических исходов и оптимизации методов лечения.

ЭСТЕТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ КАК ЭТИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

Зайдуллин А.Ш.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Атамуратова Ф.С.
Ташкентский государственный медицинский университет

Актуальность. Эстетическая хирургия занимает особое положение в системе здравоохранения, поскольку объединяет медицинские, психологические и социальные цели. В отличие от классической клинической помощи, она часто осуществляется при отсутствии прямых медицинских показаний, что усиливает значение биоэтических принципов – автономии, непричинения вреда, ответственности врача и справедливости. Эстетическая медицина является одной из наиболее «этически нагруженных» сфер, где сталкиваются интересы пациента, врача и рынка медицинских услуг.

Цель – выявить отношение респондентов к эстетической хирургии как медицинской практике и услуге, а также определить доминирующие биоэтические установки.

Материалы и методы. Проведено анонимное анкетирование в Google Forms среди 106 человек. В выборке преобладали женщины – 68 (64%), мужчины составили 38 (36%). Возрастное распределение: 18–25 лет – 42%, 26–35 – 31%, 36–50 – 19%, старше 50 – 8%. Анкета включала вопросы, сгруппированные по блокам: общие установки, автономия пациента и ответственность врача, допустимость риска, социальные ограничения и ценностные позиции.

Результаты. Анализ показал амбивалентное восприятие эстетической хирургии. С одной стороны, большинство респондентов склонны рассматривать её как часть медицины (61% суммарно «да» и «скорее да»), с другой – основной целью чаще называли не лечение, а улучшение качества жизни (46%) и соответствие социальным стандартам внешности (24%). Это свидетельствует о смещении фокуса от терапевтической функции к социально-психологической. В отношении автономии пациента выявлена тенденция к поддержке свободы выбора при одновременном признании врачебных ограничений: лишь 19% считают желание пациента достаточным основанием для операции, тогда как 41% допускают его только при наличии профессиональных рамок, а 28% прямо указывают на необходимость оценки целесообразности врачом. При этом 86% поддерживают право врача отказать в операции полностью или в отдельных случаях, что демонстрирует высокий уровень доверия к профессиональной ответственности. Принцип непричинения вреда остаётся ключевым ценностным ориентиром: 48% допускают хирургический риск только при его минимальности, а 65% выступают против операций при вероятности серьёзных осложнений даже при согласии пациента. В выборе приоритетов именно «не навреди» оказался ведущим принципом (44%). 62% считают обязательным учитывать психологическое состояние пациента перед операцией, что отражает растущее понимание психосоциальной составляющей эстетической медицины. Социальный аспект проявился в настороженности к коммерциализации: 78% выступают за ограничение рекламы эстетических операций в той или иной степени. При этом 59% согласны (полностью или частично) с утверждением о превращении человеческого тела в товар. Однако 57% отметили, что их отношение к эстетической хирургии не изменилось бы даже при отсутствии прибыли, что говорит о признании её социальной значимости вне коммерческого контекста.

Выводы. Эстетическая хирургия воспринимается как допустимая, но требующая чётких этических границ практика. Общественные установки формируются вокруг приоритета непричинения вреда и признания ответственности врача при сохранении значимости автономии пациента. Одновременно сохраняется напряжение между медицинской миссией и коммерческой природой эстетических вмешательств, что подтверждает их статус как актуальной биоэтической проблемы современной медицины.

ЭВТАНАЗИЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ПОЩЬ В УМИРАНИИ: ЭТИКО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ В РОССИИ И МИРЕ

Икромжонов М.И.
Научные руководители – к.м.н., доц. Максимов И.Л., к.и.н., доц. Иванов А.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Актуальность темы обусловлена глобальными изменениями в регулировании конца жизни в 2025–2026 годах. В феврале 2026 года губернатор Нью-Йорка Кэти Хокул подписала закон Medical Aid in Dying Act, позволяющий терминально больным пациентам с прогнозом менее шести месяцев жизни получать препараты для самостоятельного завершения жизни (вступает в силу август 2026). Во Франции Национальное собрание возобновило обсуждение законопроекта об ассистированном умирании после отклонения Сената в 2025 году. В то же время в Российской Федерации эвтаназия остается строго запрещенной статьей 45 Федерального закона № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», где любые действия по ускорению смерти квалифицируются как умышленное убийство по статье 105 УК РФ. Опрос ВЦИОМ 2024 года показал, что 49% россиян поддерживают легализацию эвтаназии для неизлечимо больных, при этом 33% против, что отражает растущий общественный интерес. Сравнительный анализ с опытом стран, где процедура легальна (Нидерланды, Бельгия, Канада), позволяет выявить этические конфликты между принципами автономии пациента и «не навреди», а также пробелы в российском праве, где пассивная эвтаназия (отказ от поддерживающей терапии) допускается, но активная – нет.

Цель – провести сравнительный анализ этических принципов и правового регулирования эвтаназии и медицинской помощи в умирании в Российской Федерации и зарубежных странах, выявить ключевые проблемы и предложить возможные направления совершенствования отечественного законодательства.

Материалы и методы. Материалами послужили нормативные акты Российской Федерации (Федеральный закон № 323-ФЗ, Уголовный кодекс РФ), международные документы и законы зарубежных стран (Medical Aid in Dying Act штата Нью-Йорк 2026, законодательство Нидерландов, Бельгии, Канады), данные опросов ВЦИОМ, научные публикации и статистику по применению процедур в легализовавших странах.

Методы: сравнительно-правовой анализ, системный подход, обобщение этических принципов биоэтики (автономия, благодеяние, не навреди, справедливость), анализ кейсов.

Результаты. В России активная эвтаназия запрещена без исключений, а пассивная форма (отказ от лечения) разрешена при информированном согласии пациента. Нарушение запрета влечет уголовную ответственность. В отличие от этого, в Нидерландах и Бельгии легальна как активная эвтаназия (врач вводит препарат), так и ассистированное самоубийство, с жесткими критериями: невыносимые страдания, безнадежность прогноза, неоднократная просьба пациента; процедура применяется к тысячам человек ежегодно. В Канаде с 2016 года разрешена медицинская помощь в умирании, включая случаи психических расстройств в перспективе. В США (включая новый закон Нью-Йорка 2026) акцент на терминальной стадии (менее 6 месяцев) и самостоятельном приеме препаратов. Этические дилеммы включают риск злоупотреблений, давление на уязвимых пациентов и

конфликт с принципом «не навреди». В России отсутствие регулирования приводит к этическому вакууму: паллиативная помощь развивается медленно, что усиливает запрос на альтернативу.

Выводы. Исследование показывает фундаментальное расхождение: в России приоритет принципу «не навреди» и защите жизни, в то время как в ряде стран доминирует автономия пациента. Рекомендуется усилить развитие паллиативной помощи как приоритетной альтернативы, провести общественное обсуждение и этическую экспертизу возможных изменений законодательства. В перспективе целесообразно рассмотреть введение строгих рамок для пассивных форм и создание механизмов контроля за отказами от лечения. Гармонизация с международным опытом возможна только при гарантиях защиты уязвимых групп и недопущении принуждения. Реализация мер повысит качество конца жизни и снизит социальное напряжение вокруг темы.

РОЛЬ ПРАВОВОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕЙ МЕРЫ В СФЕРЕ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Макаев А.А.
Научный руководитель – к.ю.н, доц. Смирнова О.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. 2020 год повлиял на осознание всего медицинского сообщества уязвимости здоровья человечества в целом. Пандемия COVID-19 на новом технологическом уровне коммуникационного взаимодействия (в глобальном масштабе) предопределила новые векторы развития внутригосударственного, международного законодательства, отвечающего потребностям эффективной организации медицинских мер в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, а также контроля за соблюдением этих мер.

Цель – сквозь призму категории «правовая дисциплина» выявить уровень эффективности профессиональной реализации медицинской сестрой клинических стандартов в ситуации сестринского ухода, санитарного просвещения населения и т.п. в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия общества.

Материалы и методы. Метод сравнительного анализа позволил выявить степень корреляции в осмыслении и реализации категории «правовая дисциплина» и «юридическая ответственность» среди медицинских сестёр медицинских учреждений города Казань. Одновременно материалом исследования послужили теоретические идеи, изложенные как в научных статьях, так и в диссертационных исследованиях по данной теме.

Результаты. Анкетирование медицинских сестёр (медицинских братьев) показало, что категория «юридическая ответственность» более характерна для правосознания среднего медицинского персонала. Вместе с тем, категория «правовая дисциплина» является более понятной для данной группы исследуемых с точки зрения их повседневной деятельности (соблюдение врачебных назначений, осуществление строжайшего контроля с целью локализации и нераспространения пациентом инфекции). Теоретические данные, полученные на основе анализа научных работ в области организации здравоохранения, социологии, юриспруденции, психологии подтверждают вышеуказанные данные.

Вывод. Несмотря на взаимосвязь правовых категорий «юридическая ответственность» и «правовая дисциплина» необходимо чаще использовать в образовательном контексте категорию «правовая дисциплина», в первую очередь на этапе непрерывного медицинского образования. В рамках реализации медицинской сестрой медицинских мер, способствующих санитарно-эпидемиологическому благополучию населения, также необходимо активнее формировать правопонимание чёткости исполнения профессиональных обязанностей в контексте правовой категории «дисциплина».

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В СФЕРЕ СТОМАТОЛОГИИ

Нуритдинова И.Н
Научный руководитель – к.ю.н., доц. Хамитова Г.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Известно, что состояние зубочелюстной системы часто отражает наличие соматических патологий. Однако организация соответствующей медико-санитарной помощи сопряжена с рядом трудностей. Среди ключевых проблем выделяются низкая осведомленность пациентов в вопросах гигиены, неудовлетворительные условия труда в государственных учреждениях, износ техники и недостаточный контроль качества услуг.

Цель – выявление проблематики стоматологической помощи через анализ действующей законодательной базы.

Материалы и методы. Анализ специальной литературы и законодательных источников Российской Федерации.

Результаты. Действующий Порядок оказания стоматологической помощи взрослым (утвержден Приказом Минздрава РФ № 786н от 31.07.2020) устанавливает рекомендуемые штатные нормативы [1]. Однако на практике в государственных поликлиниках часто не предусмотрена должность гигиениста, хотя именно этот специалист отвечает за профилактику заболеваний полости рта и санитарное просвещение. Врачи-терапевты вынуждены фокусироваться на лечении, что исключает время на полноценную профилактическую работу. Для снижения заболеваемости целесообразно ввести ставки среднего медперсонала (стоматологов-гигиенистов, фельдшеров стоматологических) в бюджетных учреждениях.

Кроме того, система финансирования, регламентированная Приказом № 408 от 15.11.2001 и основанная на условных единицах трудоемкости (УЕТ), стимулирует объем, а не качество работы [2]. Приоритет отдается количеству манипуляций за один визит пациента. Требуется модернизация нормативной базы: внедрение критериев качества (срок службы пломб, отсутствие рецидивов, частота повторных обращений).

Еще одной важной проблемой остается материально-техническое оснащение кабинетов. Необходимо пересмотреть тарифы ОМС и госпрограммы для обновления оборудования и материалов на более современные аналоги.

Вывод. Решение выявленных вопросов требует комплексного подхода, включающего как совершенствование правовых норм, так и организационные преобразования.

Список литературы:

1. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31.07.2020 г. № 786н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях» // Справочно-правовая система Консультант Плюс [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru (Дата обращения: 08.11.2025).

2. Приказ Министерства здравоохранения от 15.11.2001 г. № 408 «Об утверждении инструкции по расчету условных единиц трудоемкости работы врачей-стоматологов и зубных врачей» // Справочно-правовая система Консультант Плюс [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru (Дата обращения: 08.11.2025).

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВРАЧА В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ КАК ФАКТОР ДЕМОТИВАЦИИ И ЭТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ В ГОРОДЕ КАЗАНЬ

Ревина П.А., Нагибов Т.В.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Гурылева М.Э.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Цифровизация здравоохранения активно развивается в Казани (внедрение электронных медицинских карт, телемедицины и алгоритмов поддержки принятия решений и др.) сопровождается ростом цифровой нагрузки на врачей. Увеличение объема отчетности, снижение времени живого общения с пациентами усиливают профессиональный стресс и выгорание.

Цель – выявить проблемы, с которыми сталкиваются врачи в цифровой среде, и проанализировать их влияние на мотивацию и профессиональную этику медицинских работников в Казани.

Материалы и методы. В исследовании использовались анализ научной литературы, анкетирование по вопросам использования цифровых технологий 83 врачей со стажем работы 5–10 лет, работающих в приемно-диагностическом отделении городской клинической больницы № 7 имени М. Н. Садыкова, клинике медицинского университета, медико-санитарной части Казанского федерального университета, клиническая больница «РЖД-Медицина» г. Казани, и полученные данные были проанализированы с применением методов статистики.

Результаты. 72% опрошенных врачей отметили увеличение объема рутинной работы после внедрения цифровых систем. 64% сообщили о сокращении времени общения с пациентами. Выявлена статистически значимая связь между уровнем цифровой нагрузки и снижением профессиональной мотивации.

Вывод. Цифровая среда оказывает значительное влияние на мотивацию и профессиональную идентичность врачей. Для минимизации негативных эффектов необходимо совершенствование цифровых интерфейсов, обучение медицинских работников и разработка четких регламентов использования цифровых систем.

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОЙ ИНФОРМИРОВАННОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В СФЕРЕ АНТИКОРРУПЦИОННОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Степунина С.Р.
Научный руководитель – к.ю.н, доц. Смирнова О.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Правовое государство, которое в соответствии с Конституцией Российской Федерации стало формироваться на основе правового поля, сформированного предыдущими поколениями, является основой для формирования правовой культуры современного гражданина Российской Федерации. Любая профессиональная деятельность медицинского работника, медицинской сестры в том числе, включает в себя огромный массив правовых знаний. Поэтому правовая информированность является неотъемлемой частью профессиональной деятельности среднего медицинского персонала.

Цель – осмысление соотношения понятий «правовые знания», «правовая информированность», использование данных категорий в контексте антикоррупционного законодательства Российской Федерации.

Материалы и методы. Метод сравнительного анализа правовых категорий, лежащих в основе отраслей современного российского права, которые формируют законодательство, которое сформировано Российской Федерации на современном этапе. Анализ правовых норм международных правовых актов, которые лежат в основе антикоррупционного законодательства Российской Федерации.

Результаты. В результате теоретических исследований определено, что категория «правовая информированность» не является синонимичной (идентичной) категории «правовые знания». Юридическая наука разделяет эти понятия, но в правосознании

медицинской сестры эти категории (как показали результаты анкетирования) являются конгруэнтными. Поэтому необходимо в ходе изучения антикоррупционного законодательства актуализировать смыслы различения данных категорий, особенно в современной повседневной медицинской деятельности медицинской сестры.

Вывод. Чтобы медицинская сестра эффективно, грамотно применяла нормы антикоррупционного законодательства с целью предотвращения противоправного поведения, ей необходимо обладать минимумом правовой информированности вообще, на основе которой могут формироваться актуальные правовые знания, что будет способствовать формированию моделей поведения, основанного на осознанном применении антикоррупционных норм.

РОЛЬ ПРАВОВЫХ ЗНАНИЙ В ПРОФИЛАКТИКЕ КОНФЛИКТНОГО ПОВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТА ВО ВЗАИМООТНОШЕНИЯХ С МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРОЙ

Уткина Е.И.
Научный руководитель – к.ю.н, доц. Смирнова О.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современное общество можно охарактеризовать как общество с высокой конфликтогенной составляющей. К сожалению, этому способствуют рыночные механизмы экономического устройства, которые распространились на все области межличностного взаимодействия. Средства массовой коммуникации, ставшие неотъемлемой частью повседневной жизни, актуализировали неприглядные стороны поведения человека как естественной поведенческой формы. Одновременно многие социальные институты недооценивают роль воспитания в формировании этически приемлемого поведения человека как в профессиональной, так и в повседневной жизни. Данные причины лежат в основе конфликтного поведения человека, обращающегося в медицинскую организацию за медицинской помощью.

Цель – является установить какова роль знаний законодательных норм пациентом и медицинской сестрой, чтобы предупредить (предотвратить) потенциальный конфликт, который может возникнуть в рамках осуществления сестринского ухода.

Материалы и методы. Материалами исследования являются данные опроса, проведённого среди пациентов и медицинских работников (медицинских сестёр, медицинских братьев) на платформе Яндекс, а также в медицинских учреждениях г. Казани. Методами исследования стали сравнение данных, полученных с электронных платформ и анкетирование в медицинской организации, аналитическое осмысление теоретических данных социологов, конфликтологов, организаторов здравоохранения, юристов, психологов, изложенных в научных исследованиях, представленных в базе научных статей «Киберленинка» и DisserCat.

Результаты. В результате теоретического анализа юридических научных работ выявлена доминирующая роль правовых знаний в предупреждении конфликтов между пациентом и медицинской сестрой, социологические исследования подчёркивают этическую, моральную доминанту, специалисты в области организации здравоохранения также считают, что приоритетна роль этического воспитания и этического сознания. Но признают, что современная деятельность медицинского работника в условиях повышенных рисков и возросшего правосознания пациента требуют именно правовых знаний в предупреждении этических конфликтов.

Вывод. Таким образом, знания, информированность в области права являются главным фактором предупреждения девиантного поведения пациента, ведущего конфликты в медицинской организации.

ВОСПИТАНИЕ ПРАВОМЕРНОГО АНТИКОРРУПЦИОННОГО ПОВЕДЕНИЯ У СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ «СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО»

Хазиева Т.И.
Научный руководитель – к.ю.н, доц. Смирнова О.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Воспитание как один из институтов современного образования играет огромную роль в формировании ответственной гражданской позиции гражданина Российской Федерации. За последние пять лет данный общественный институт приобрёл особую значимость, так как в условиях переосмысления нравственных ценностей в современном общественном сознании воспитание в образовательной организации (университете) становится ключевым фактором, способствующим формированию правомерного антикоррупционного поведения.

Цель – выявить какие методы и методики воспитательной работы являются наиболее эффективными в ходе правового антикоррупционного воспитания студентов, обучающихся по направлению подготовки «Сестринское дело».

Материалы и методы. В основу материалов исследования положены тексты исследовательских работ по педагогике, юриспруденции и другим гуманитарным дисциплинам, которые комплексно участвуют в воспитательном процессе студентов. Аналитический метод позволил сформулировать вопросы для практического исследования студенческой аудитории, а сравнительный метод выявил эффективность используемых методов и методик на каждом курсе обучения.

Результаты. Результаты практической работы показали, что правовая антикоррупционная информированность студентов 1 курса включает в себя общее представление о понятиях, которые формируют смысловое поле антикоррупционного воспитания. Студенты, которые изучали характер взаимодействия между пациентами, медицинскими работниками (медицинскими сёстрами) на практических занятиях по этическим образовательным дисциплинам уже осознанно стремятся получить знания о механизме этического антикоррупционного взаимодействия между медработником и пациентом. Правовые знания являются сквозными для всех дисциплин, преподаваемых в ходе обучения. Поэтому на 3-м курсе студентами востребовано использование полученных знаний (информации) при моделировании собственного поведения с использованием методик ситуационной игры. Также востребована воспитательная внеаудиторная работа (участие в конкурсах антикоррупционной направленности).

Вывод. Методики, предполагающие активное личностное участие студентов, являются самыми эффективными в воспитании антикоррупционного поведения. Вместе с тем, в процессе воспитания важно осмысление нравственных категорий, которые формируют правовую норму правомерного поведения. Следовательно, диалог, дискуссия между студентом и преподавателем является неотъемлемой частью правового воспитания.

УГОЛОВНОЕ ПРЕСЛЕДОВАНИЕ ВРАЧЕЙ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ-РЕАНИМАТОЛОГОВ: АНАЛИЗ СУДЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Широкова У.А.
Научный руководитель – асс. Шеина М.А.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Анестезиологи-реаниматологи обеспечивают безопасность пациентов при операциях, в ОРИТ и при реанимации. Специфика их работы связана с высокой

ответственностью и юридическими рисками: дефекты анестезиологического обеспечения или реанимационных мероприятий могут приводить к тяжёлым последствиям, включая смерть, что нередко становится основанием для возбуждения уголовных дел. Ключевой вопрос таких дел – граница между врачебной ошибкой, профессиональной неосторожностью и уголовно наказуемым деянием. Оценка действий врача при неблагоприятном исходе зависит от соблюдения клинических рекомендаций и протоколов, условий оказания помощи, своевременности диагностики и лечения, а также качества медицинской документации. Отмечается рост числа уголовных дел против медработников, в том числе анестезиологов-реаниматологов, что связано с повышенным общественным вниманием к теме и ростом правовой грамотности пациентов.

Цель – проанализировать уголовные дела в отношении анестезиологов-реаниматологов за 2021–2025 гг.: определить наиболее частые статьи УК РФ, выявить основные дефекты оказания помощи, приводящие к преследованию, и сформулировать меры защиты от необоснованного привлечения к ответственности.

Материалы и методы. Проведён систематизированный поиск судебных актов в открытых базах «Судебные и нормативные акты РФ» [1] и «Судебные решения РФ» [2] (глубина поиска – 4 года).

Результаты. Выполнено обсервационное исследование: рассмотрено 36 уголовных дел. Наиболее частые статьи: ст. 109 ч. 2–17 (47%); ст. 293 ч. 2–8 (22%); ст. 238 ч. 2–7 (19%); ст. 118 ч. 2–4 (11%). Основные дефекты включали: повреждение сосудов и плевры при катетеризации магистральных вен; ошибки анестезиологического пособия; недостаточное послеоперационное наблюдение; нарушения при ИВЛ; преждевременный перевод из ОРИТ; несвоевременную диагностику; нарушения при спинальной и эпидуральной анестезии; неадекватную оценку тяжести состояния; недостаточную кратность осмотров (в т.ч. новорождённых); ненадлежащее ведение документации. Ст. 238 ч. 2. в выборке применялась при наличии договора на медицинские услуги и касалась руководителей частных клиник, но потенциально может затрагивать и госучреждения при договорных отношениях со страховой. Наказания варьировали от 1 года ограничения свободы до 3 лет лишения свободы, часто с запретом врачебной деятельности.

Вывод. Проведённый анализ, хоть и не охватывает все аспекты проблемы, выявил основные «слабые места» в подготовке врачей-анестезиологов-реаниматологов, а также недостаточное материальное обеспечение медицинских учреждений, что негативно сказывается на качестве оказания анестезиологической помощи и интенсивной терапии. Эти результаты свидетельствуют о необходимости пересмотра образовательных программ, повышения практической квалификации специалистов и значительного обновления материально-технической базы учреждений здравоохранения для улучшения качества медицинской помощи и снижения числа уголовных дел по данной тематике.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА О ПОГРЕБЕНИИ: АНАЛИЗ ПРОБЕЛОВ И ПУТИ РЕФОРМИРОВАНИЯ

Адельгареева А.Р.
Научный руководитель – к.ю.н., доц. Хамитова Г.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современное правовое регулирование сферы погребения и похоронного дела в Российской Федерации характеризуется системными дефектами, что создает условия для нарушения прав граждан и правовой неопределенности. Действующее законодательство, в частности Федеральный закон от 12.01.1996 № 8-ФЗ «О погребении и похоронном деле», обладает избыточной декларативностью, делегируя ключевые регуляторные полномочия на региональный и муниципальный уровни. Это порождает

противоречивую правоприменительную практику, особенно в вопросах определения правового статуса места захоронения и установления единых стандартов выделения земельных участков.

Цель – выявить и проанализировать ключевые пробелы и правовые коллизии в регулировании отношений в сфере погребения, сформулировать предложения по совершенствованию законодательства для обеспечения правовой определенности и защиты имущественных и неимущественных интересов граждан.

Материалы и методы. В исследовании использовались методы системного и сравнительно-правового анализа федерального и регионального законодательства, формально-юридический метод для толкования правовых норм, а также метод правового моделирования для разработки предложений по реформированию. Эмпирическую базу составили нормативные правовые акты федерального уровня, законы субъектов РФ (Омская область), правовые акты городов федерального значения (Москва, Санкт-Петербург), санитарные правила и научные публикации по теме.

Результаты. Установлено, что основными пробелами действующего регулирования являются:

1) отсутствие у лица, организовавшего погребение, какого-либо зарегистрированного вещного права на место захоронения, что создает правовой вакуум и способствует злоупотреблениям со стороны администраций кладбищ;

2) значительная вариативность в установлении нормативов площади для могил в разных субъектах РФ (от 2 до 6 кв. метров), что нарушает принцип равенства прав граждан в зависимости от места жительства;

3) неопределенность квалификации места захоронения как объекта гражданских прав, что исключает его кадастровый учет и регистрацию прав в ЕГРН, несмотря на соответствие признакам недвижимой вещи.

Вывод. Для преодоления выявленных системных проблем необходима фундаментальная реформа законодательства о погребении. Предлагается:

1) ввести в гражданское законодательство специальное ограниченное вещное право – право владения местом захоронения, возникающее у организатора погребения и его наследников, включающее правомочия по владению, пользованию, благоустройству и определению условий подхоронения;

2) установить на федеральном уровне единые минимальные стандарты площади земельного участка для захоронения, обязательные для всех субъектов РФ;

3) предусмотреть обязательный кадастровый учет границ мест захоронений и государственную регистрацию права владения ими в ЕГРН, что обеспечит прозрачность и защиту прав;

4) создать внесудебный административный механизм оперативного разрешения споров, связанных с отказом в предоставлении места для погребения.

ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ ВЕТЕРАНОВ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

Байрамов Б.А.
Научный руководитель – к.ю.н., доц. Хамитова Г.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Социальная поддержка ветеранов боевых действий является показателем ответственности государства и устойчивости принципов социального государства. В условиях проведения СВО законодательство в данной сфере активно развивается, однако сохраняется разрыв между декларируемыми гарантиями и реальными механизмами их реализации. Сложность получения статуса, ведомственная разобщённость и

отсутствие системного регулирования психологической помощи формируют устойчивые барьеры в доступе ветеранов к предусмотренным мерам поддержки.

Цель – провести комплексный анализ проблем правового регулирования социальной поддержки ветеранов боевых действий, выявить системные противоречия между нормативными декларациями и правоприменительной практикой, а также определить направления совершенствования действующей модели.

Материалы и методы. Проанализированы положения Федерального закона № 5-ФЗ «О ветеранах», Федерального закона № 76-ФЗ «О статусе военнослужащих», нормы Уголовного кодекса РФ, указы Президента РФ и постановления Правительства РФ, регулирующие порядок признания статуса ветерана и предоставления мер социальной поддержки. Использованы методы системного анализа, формально-юридический и сравнительно-правовой подходы.

Результаты. Действующая модель социальной поддержки ветеранов носит преимущественно пассивный характер и характеризуется рядом системных проблем:

1. Сложность получения статуса ветерана вследствие раздробленности компетенций различных ведомств и возложения бремени доказывания на самого заявителя.

2. Наличие правовых коллизий в отношении лиц, участвовавших в боевых действиях вне формальной структуры Вооружённых Сил РФ, что потребовало принятия специальных подзаконных актов компромиссного характера.

3. Декларативность отдельных социальных гарантий, не обеспеченных достаточными финансовыми и организационными механизмами реализации.

4. Отсутствие нормативно закреплённой комплексной системы психолого-психиатрической помощи ветеранам, несмотря на рост посттравматических расстройств и конституционную обязанность государства обеспечивать охрану здоровья.

Выводы:

1. Существующее правовое регулирование формирует противоречие между провозглашёнными социальными гарантиями и фактическими возможностями их получения, что снижает эффективность системы поддержки ветеранов.

2. Для преодоления выявленных проблем необходим переход к проактивной модели социальной поддержки, предполагающей:

а) систематизацию и кодификацию нормативной базы;

б) создание единого уполномоченного органа или механизма «одного окна» с императивными полномочиями;

в) законодательное закрепление комплексной государственной системы психологической реабилитации ветеранов.

3. Реализация указанных мер позволит обеспечить соответствие правоприменительной практики принципам социального государства и повысить уровень фактической защищённости ветеранов боевых действий.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ И ДОСРОЧНЫХ ПЕНСИОНЕРОВ

Белоус Е.А.
Научный руководитель – к.ю.н., доц. Хамитова Г.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Демографическое старение приобрело характер устойчивого тренда: доля россиян старше 55 лет достигла 30%, а к 2046 г. прогнозируется превышение 27% лиц старше 60 лет. Российское право исторически привязывает объём социальных гарантий не к возрасту и фактической нуждаемости, а к формальному статусу «пенсионера». Это порождает ситуацию, при которой граждане одного хронологического возраста находятся в

принципиально разных правовых режимах: досрочные пенсионеры получают страховую пенсию и полный спектр льгот, тогда как пожилые лица без стажа исключены из системы социальной поддержки. Указанная асимметрия не только нарушает принцип социальной справедливости, но и формирует зону правовой неопределённости для миллионов граждан.

Цель – выявить дисбалансы в правовом статусе пожилых лиц и досрочных пенсионеров, а также предложить механизмы устранения дискриминационных разрывов в пенсионном и социальном законодательстве.

Материалы и методы. Проведён анализ Федеральных законов № 400-ФЗ, № 442-ФЗ, № 122-ФЗ, Налогового и Трудового кодексов РФ, официальных данных Минтруда и ФНС, а также судебной практики по делам о назначении пенсий. Использованы формально-юридический, сравнительно-правовой и статистический методы.

Результаты. Установлено, что действующее законодательство конструирует две неравные категории граждан старшего возраста. Досрочные пенсионеры (ст. 30, 32 ФЗ-400) по закону признаны страховыми пенсионерами, что даёт им право на повышенную фиксированную выплату (средний размер – 27 788 руб.), освобождение от налога на имущество, земельный вычет 600 м², дополнительный отпуск и льготы при увольнении. Пожилые лица, достигшие 55/60 лет, но не сформировавшие достаточного стажа, получают лишь социальную пенсию (15 856 руб.) либо не получают ничего, оставаясь вне системы налоговых и трудовых преференций. Выявлены системные дефекты:

1) отсутствие единого понятия «пожилой гражданин» в федеральном законодательстве;

2) привязка льгот к факту назначения пенсии, а не к возрасту;

3) правовая неопределённость статуса лиц за 5 лет до пенсии («предпенсионеры» охвачены лишь частично);

4) неэффективность механизмов защиты от возрастной дискриминации при трудоустройстве.

Выводы:

1. Российская модель правового обеспечения старшего поколения носит дискриминационный характер: пожилые граждане разделены на «привилегированных» (досрочники) и «исключённых» (лица без стажа), что противоречит принципам социального государства.

2. Требуется законодательный переход от статусной модели к возрастной: введение категории «социальный пенсионер по возрасту» с правом на минимальный гарантированный доход и базовый набор льгот вне зависимости от страхового стажа.

3. Необходимо распространение имущественных и транспортных льгот на всех лиц старше 60 лет, включение лечения возраст-ассоциированных заболеваний в ОМС, ужесточение ответственности за дискриминацию по возрасту.

4. Целесообразно внедрение проактивного выявления пожилых граждан, не получающих пенсию, с автоматическим информированием о доступных мерах поддержки по аналогии с Единой государственной информационной системой социального обеспечения.

ПРОБЛЕМА ДОМАШНЕГО НАСИЛИЯ НАД ЖЕНЩИНАМИ В ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

Волкова Л.М.
Научный руководитель – к.ю.н., доц. Хамитова Г.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Домашнее насилие над женщинами в Российской Федерации и Республике Татарстан представляет собой серьезное социально- правовую ситуацию, требующую комплексного научного осмысления и результативных механизмов правового

регулирования. Несмотря на высокую распространенность разнообразных форм насилия в семейно-бытовой сфере, в Российской Федерации до сих пор отсутствует специализированный закон о профилактике домашнего насилия, что создает правовые пробелы в защите пострадавших. Противоречие между масштабностью проблемы домашнего насилия над женщинами и недостаточностью правовых механизмов его профилактики и пресечения в Республике Татарстан и Российской Федерации.

Цель – анализ проблемы насилия над женщинами в семье в Российской Федерации и Республике Татарстан, выявление правовых пробелов в регулировании данной сферы и разработка предложений по совершенствованию механизмов социально-правовой защиты пострадавших.

Материалы и методы. В ходе исследования был изучен Уголовный Кодекс Российской Федерации: Статья 111 УК РФ – Умышленное причинение тяжкого вреда здоровью; Статья 112 УК РФ – Умышленное причинение средней тяжести вреда здоровью; Статья 115 УК РФ – Умышленное причинение легкого вреда здоровью; Статья 116 УК РФ – Нанесение побоев или иные насильственные действия, причиняющие физическую боль, но не влекущие вреда здоровью; Статья 116.1 УК РФ – Повторное нанесение побоев или совершение насильственных действий. Административный кодекс Российской Федерации: Статья 6.1.1 – Административная ответственность за побои или насильственные действия, не повлекшие вреда здоровью.

Результаты. Серьезная проблема многоаспектности домашнего насилия, которая включает не только физическую, но и психологическую, экономическую и сексуальную формы. Главной проблемой в противодействии домашнему насилию в России является отсутствие комплексного законодательства, специально направленного на профилактику и пресечение этого явления.

Вывод. Законодательство предусматривает ответственность за разные степени причиненного вреда здоровью – от легких телесных повреждений до тяжких, а также за побои, которые не вызывают устойчивых повреждений, но нет отдельной статьи, непосредственно посвящённой домашнему насилию или семейно-бытовому насилию. Законодательство Республики Татарстан в части защиты от насилия опирается на федеральные нормы, специальных региональных мер недостаточно. Также отсутствует закон о профилактике семейно-бытового насилия, который бы комплексно регулировал и предупреждал домашнее насилие.

ПРАВОВЫЕ КОЛЛИЗИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТА ЖИТЕЛЬСТВА РЕБЕНКА ПРИ РАСТОРЖЕНИИ БРАКА РОДИТЕЛЕЙ

Гурьянова А.А.
Научный руководитель – к.ю.н., доц. Хамитова Г.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Рост бракоразводных процессов в РФ обостряет проблему определения места жительства ребенка. Декларируя равенство прав родителей, закон фактически сохраняет правовой обычай в пользу матери, что противоречит Конвенции о правах ребенка [1]. Ключевая коллизия в системном несовершенстве механизма заключается в оценочном характере критериев ст. 65 СК РФ, что порождает судебную непредсказуемость, а процедура выбора ребенком одного из родителей является для него психотравмирующей [2].

Цель – анализ системных недостатков правового регулирования определения места жительства ребенка и обоснование внедрения института совместного воспитания как механизма, обеспечивающего право ребенка на общение с обоими родителями.

Материалы и методы. Проанализированы нормы СК РФ, КоАП РФ, статистические данные, судебная практика и законопроект о совместном воспитании с использованием формально-юридического, сравнительно-правового и метода правового моделирования.

Результаты. Выявлена устойчивая правоприменительная практика в пользу матери, нарушающая равенство прав родителей. Установлено, что абстрактность критериев ст. 65 СК РФ ведет к судебному усмотрению, а учет мнения ребенка перекладывает на него бремя морального выбора [2]. Доказана неэффективность санкций ст. 5.35 КоАП РФ из-за несоразмерно низких штрафов [3]. Обоснована необходимость перехода к модели совместного воспитания с равным распределением времени ребенка.

Вывод. Современное регулирование споров родителей о месте жительства ребенка при расторжении брака требует отказа от парадигмы «раздела» ребенка. Принятие законопроекта о совместном воспитании, закрепляющего приоритет данной модели, устранит скрытое предпочтение матери, минимизирует психологические риски для ребенка и обеспечит исполнимый график участия обоих родителей, что соответствует принципу наилучшего обеспечения интересов ребенка.

Список литературы:

1. Конвенция о правах ребенка» (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989) (вступила в силу для СССР 15.09.1990). Ст. 9, п. 1 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru (Дата обращения: 04.02.2026).

2. «Семейный кодекс Российской Федерации» от 29.12.1995 № 223-ФЗ (ред. от 23.11.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 05.02.2025). Ст. 65, п. 3 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru (Дата обращения: 04.02.2026).

3. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 31.07.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 22.10.2025). Ст. 5.35, п. 2 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru (Дата обращения: 04.02.2026).

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ИНВАЛИДОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Давлетова К.Р.
Научный руководитель – к.ю.н., доц. Хамитова Г.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях реализации инклюзии особую значимость приобретает проблема реализации конституционного права на образование лиц с ОВЗ. Несмотря на гарантии (ст. 43 Конституции РФ, законы № 273-ФЗ, № 181-ФЗ), практика выявляет разрыв между декларируемыми нормами и механизмами их обеспечения, что актуализирует анализ системных проблем правового регулирования.

Цель – выявить ключевые проблемы правового регулирования образования лиц с инвалидностью и ОВЗ в Российской Федерации и определить направления совершенствования законодательства в данной сфере.

Материалы и методы. Теоретической базой послужили международные акты, федеральное законодательство, подзаконные акты, труды отечественных исследователей (Малофеев Н.Н., Шинкарёва Е.Ю., Хамитова Г.М.) [1–3]. Использованы методы анализа, сравнительно-правовой, системный подход, изучение судебной практики.

Результаты. В ходе исследования установлено:

– нормативная база носит межотраслевой и фрагментарный характер: нормы рассредоточены по образовательному, социальному и градостроительному законодательству, что затрудняет их применение;

– выявлена декларативность норм: гарантии обучения по ИПРА и заключениям ПМПК не подкреплены механизмами ответственности образовательных организаций;

– анализ правоприменительной практики (судебный прецедент в Республике Крым, 2017 г.) показал, что отсутствие финансирования не является основанием для отказа в создании спецусловий, однако судебная защита остается трудоемким механизмом;

– установлено отсутствие единообразия в региональной практике, что порождает территориальное неравенство в доступности образования;

– выявлена недостаточная регламентация межведомственного взаимодействия между МСЭ, ПМПК и образовательными организациями, а также неконкретизированность требований к компетенциям педкадров в условиях инклюзии.

Вывод. Правовое регулирование образования инвалидов в России при солидной основе сохраняет системные недостатки. Их преодоление требует унификации понятий, прозрачного финансирования, обязательности заключений ПМПК, усиления межведомственного взаимодействия и контроля. Только переход к работающим механизмам обеспечит реальную доступность образования.

Список литературы:

1. Малофеев Н.Н. Специальное образование в меняющемся мире. Россия: учеб. пособие для студентов пед. вузов / Н.Н. Малофеев. – Москва: Просвещение, 2019. – 319 с.

2. Шинкарёва Е.Ю., Пузырева А.В. О правовых проблемах реализации инклюзивного образования в Российской Федерации / Е.Ю. Шинкарёва, А.В. Пузырева // Вестник Пермского университета. Юридические науки. – 2020. – № 48. – С. 378–395.

3. Хамитова Г.М., Максимов И.Л. Правовые проблемы доступной среды маломобильных групп населения / Г.М. Хамитова, И.Л. Максимов // Закон и право. – 2025. – № 4. – С. 171–175.

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОРГАНИЗАЦИИ И ОКАЗАНИИ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ

Зарипова А.Р.
Научный руководитель – к.ю.н., доц. Хамитова Г.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ключевыми приоритетами развития Российской Федерации становятся обеспечение безопасности общественного здоровья. В этой связи особое значение приобретает массовое применение и поддержка решений на основе искусственного интеллекта (ИИ) в деятельности поликлиник и больниц – центральных звеньев всей системы здравоохранения для большинства граждан страны. Деятельность медицинских работников характеризуется высокой нагрузкой, значительная часть времени которых уходит на оформление документов и работу с информационными потоками. Автоматизация этих задач с помощью интеллектуальных платформ представляет собой наиболее рациональное решение. Благодаря внедрению ИИ значительно повышается эффективность работы, что позволяет освободить время врачей для непосредственной помощи пациентам.

Цель – изучение возможностей ИИ, способствующих повышению операционной эффективности медицинских учреждений.

Материалы и методы. В ходе исследования применялись нормативно-правовые акты РФ, научные труды, а также официальные статистические данные. Основу методологии составил комплексный анализ законодательной базы и практики применения передовых цифровых технологий в здравоохранении.

Результаты. Проведённое исследование позволило сформулировать следующие результаты:

1) Законодательную основу для легального применения технологий ИИ в медицине закладывает Федеральный закон № 123-ФЗ от 24 апреля 2020 года. Но быстрое развитие сферы цифровизации и рост объёмов используемой информации требует дальнейшей поправки законодательства, обеспечивающего согласованность медицинских протоколов и юридических норм.

2) Воплощение интеллектуальных решений в существующей инфраструктуре часто связана с необходимостью усовершенствования оборудования и замены устаревших компьютерных систем на более производительные.

3) Большое внимание необходимо уделить подготовке будущих специалистов. Необходимо усилить обучение через создание «цифровых кафедр» в вузах, формируя у студентов понимание практической ценности ИИ в медицине.

4) Использование ИИ-сервисов, таких как чат-боты для общения с пациентами, способствует укреплению постоянной связи между медицинскими учреждениями и обращавшимися за помощью.

5) Системы ИИ применяют и в диагностике – благодаря анализу клинических показателей и медицинских изображений они усиливают точность постановки диагнозов.

Вывод. Интеграция искусственного интеллекта в медицинскую сферу открывает широкие перспективы для трансформации отрасли. Развитие этого направления даёт возможность автоматизировать процессы диагностики, оптимизировать движение пациентов по учреждениям и повысить эффективность мероприятий по профилактике заболеваний.

ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВА НА ЖИЛИЩНЫЕ СЕРТИФИКАТЫ МНОГОДЕТНЫМИ СЕМЬЯМИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Игнатьева А.Ю.
Научный руководитель – к.ю.н., доц. Хамитова Г.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Актуальность темы правовых проблем реализации права на жилищные сертификаты многодетными семьями в РФ обусловлена ростом числа многодетных семей и высокой значимостью жилищного вопроса для их социальной поддержки. В 2025 году в России насчитывается более 2,6 миллиона многодетных семей, для которых обеспечение доступным и комфортным жильем является ключевой задачей государственной политики.

Цель – выявить и проанализировать основные проблемы реализации права на жилищные сертификаты многодетными семьями в Российской Федерации.

Материалы и методы:

1) анализ нормативно-правовых актов, регулирующих предоставление жилищных сертификатов, включая Жилищный кодекс РФ от 29 декабря 2004 года № 188-ФЗ и Постановление Правительства РФ от 21 марта 2006 года № 153;

2) изучение региональной практики предоставления жилищных сертификатов многодетным семьям (на примере Нижегородской и Московской областей);

3) анализ правоприменительной практики и выявление пробелов в законодательстве.

Результаты:

– Постановление Правительства РФ № 153 от 21 марта 2006 года, регулирующее порядок выдачи и реализации жилищных сертификатов, не содержит прямого и детального регулирования применения данной меры именно для многодетных семей, что создает правовую неопределенность и требует внесения изменений с указанием специальных условий и льгот для этой категории граждан;

– зафиксирована проблема ограниченности срока действия сертификата: согласно п. 55 Правил, срок для представления сертификата в банк составляет 3 месяца, а для представления документов на реализацию – 7 месяцев. На практике многодетные семьи сталкиваются со сложностью соблюдения этих сроков из-за бюрократических процедур, необходимости сбора большого объема документов и получения согласия органов опеки при распоряжении жильем;

– выявлены региональные различия в доступности жилищных сертификатов: в Нижегородской и Московской областях действуют специальные программы поддержки с дополнительными льготами и упрощенными процедурами, тогда как в других регионах условия могут быть менее благоприятными, что создает неравенство доступа многодетных семей к данной мере поддержки;

– установлены социально-экономические ограничения: семьи с низкими доходами испытывают сложности из-за необходимости дополнительного финансирования при покупке жилья, поскольку сертификат покрывает не всю стоимость недвижимости, а требование подтверждения статуса малоимущих для получения сертификата создает дополнительные административные барьеры.

Выводы. Исследование показало:

– реализация права на жилищные сертификаты многодетными семьями в Российской Федерации сопряжена с системными проблемами нормативно-правового характера, включая отсутствие прямого упоминания жилищных сертификатов в Жилищном кодексе РФ (ст. 57) и недостаточное регулирование их применения для многодетных семей в Постановлении Правительства РФ № 153;

– установлены административные барьеры, связанные с ограниченными сроками действия сертификатов (3 месяца для представления в банк и 7 месяцев для реализации), которые не учитывают сложность бюрократических процедур и необходимость получения согласия органов опеки при распоряжении жильем;

– выявлено региональное неравенство в доступе к жилищным сертификатам: наличие специальных программ поддержки в одних субъектах (Нижегородская и Московская области) и их отсутствие в других создает дисбаланс в реализации прав многодетных семей в зависимости от места проживания.

ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕЖВЕДОМСТВЕННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРИ РАБОТЕ С НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИМИ

Котова У.А.
Научный руководитель – к.ю.н., доц. Хамитова Г.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Эффективность защиты прав детей и подростков напрямую зависит от слаженности работы различных органов. Несмотря на законодательное закрепление обязанности взаимодействовать, на практике совместная деятельность ведомств остается фрагментарной. Наличие разветвленной сети институтов при отсутствии единых регламентов создает дисфункцию межведомственных связей, что лимитирует своевременность оказания помощи несовершеннолетним.

Цель – выявить и систематизировать ключевые правовые и организационные барьеры, препятствующие эффективной координации ведомств в работе с детьми и подростками, а также определить пути совершенствования механизмов межведомственного взаимодействия.

Материалы и методы. Исследование базируется на комплексном анализе нормативно-правовой базы РФ, а также на изучении научной литературы и правоприменительной практики в сфере профилактики безнадзорности.

Результаты. В ходе исследования выявлены системные дефекты межведомственного взаимодействия:

– информационная блокада. Отсутствие федерального регламента обмена данными;

– диффузия ответственности. Разделение функций между структурами и отсутствие законодательно закрепленного института «куратора случая»;

– разбалансировка целей. Критерии эффективности ведомств противоречат друг другу;

– ресурсная изоляция. Раздельное формирование бюджетов и отсутствие механизмов совместного финансирования.

Вывод. Существующая модель межведомственного взаимодействия носит преимущественно формальный характер. Правовое закрепление обязанности сотрудничать не подкреплено действенными организационно-правовыми инструментами. Преодоление ведомственных барьеров требует не точечных изменений, а комплексной реформы: разработки детальных регламентов обмена информацией, внедрения технологии «ведения случая» с персональным куратором, усиления административных полномочий Комиссий по делам несовершеннолетних и создания единой системы межведомственного профессионального обучения специалистов.

НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ ПОНЯТИЯ «ТРУДНАЯ ЖИЗНЕННАЯ СИТУАЦИЯ» ПРИ ПРОДЛЕНИИ ДОГОВОРА НАЙМА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ЖИЛОГО ПОМЕЩЕНИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ-СИРОТ В РФ

Малетина Д.Н.
Научный руководитель – к.ю.н., доц. Хамитова Г.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема неопределенности понятия «трудная жизненная ситуация» (ТЖС) при продлении договора найма специализированного жилого помещения для детей-сирот обусловлена отсутствием четких критериев на федеральном уровне. Это приводит к субъективному толкованию нормы региональными органами власти, формирует правовую неопределенность и создает риски нарушения конституционного права на жилище у выпускников из числа детей-сирот. В условиях социально-экономической нестабильности данная проблема приобретает особую значимость, поскольку жилье является базовым условием социальной адаптации и самостоятельной жизни.

Цель – проанализировать действующее нормативно-правовое регулирование продления договора найма специализированного жилого помещения для детей-сирот, выявить пробелы в определении понятия «трудная жизненная ситуация» и обосновать необходимость разработки четких критериев его применения в целях обеспечения правовой определенности и единообразия правоприменительной практики.

Материалы и методы. Исследование основано на анализе федерального законодательства Российской Федерации, регулирующего вопросы социальной поддержки детей-сирот и жилищных правоотношений (в том числе Федерального закона № 159-ФЗ, Федерального закона № 178-ФЗ, Жилищного кодекса РФ), а также научных публикаций по проблемам жилищного обеспечения детей-сирот. Применены методы формально-юридического анализа, сравнительного правового анализа и системного толкования норм права.

Результаты:

1. Установлено, что действующее определение «трудной жизненной ситуации», закрепленное в законодательстве о государственной социальной помощи, носит общий характер и не учитывает специфику продления договора найма специализированного жилого помещения для детей-сирот.

2. Выявлен дисбаланс в правовом регулировании: основания для расторжения договора и выселения детально и четко регламентированы, тогда как основания для продления договора сформулированы неопределенно, что создает неравенство правового положения сторон.

3. Обоснована необходимость принятия ведомственного нормативного акта (например, приказа Министерства труда и социальной защиты РФ), содержащего исчерпывающий или примерный перечень обстоятельств, признаваемых ТЖС именно для целей продления договора найма специализированного жилого помещения.

4. Подчеркнута важность документального подтверждения таких обстоятельств и установления единых стандартов их оценки для минимизации субъективности решений органов исполнительной власти.

Вывод. Отсутствие четких критериев определения «трудной жизненной ситуации» в контексте продления договора найма специализированного жилого помещения подрывает принцип правовой определенности и создает риски социальной дезадаптации выпускников детских домов. Для эффективной реализации конституционного права на жилище необходима детализация нормативного регулирования, разработка прозрачных критериев и внедрение единообразной правоприменительной практики. Только при условии четкости и предсказуемости правовых механизмов возможно обеспечить реальную, а не формальную защиту жилищных прав детей-сирот.

ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИЧИНЕНИЯ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ РЕБЕНКА ЧЛЕНАМИ ЕГО СЕМЬИ

Недвигина У.В.
Научный руководитель – к.ю.н., доц. Хамитова Г.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В законодательстве Российской Федерации недостаточно отражена проблема причинения вреда здоровью ребенка членами его семьи. Нормативно-правовые документы остаются ориентированы не на пресечение проблемы, а на наказание за содеянное. Такой подход лишь усугубляет ситуацию и подвергает опасности детей. Проблема актуальна так, как все чаще и чаще мы слышим об избиениях, рукоприкладстве, психологическом и моральном насилии над детьми в их семьях.

Цель – проанализировать и вынести рекомендации по решению проблем причинения вреда здоровью ребенка членами его семьи.

Материалы и методы. Анализ нормативно-правовых документов по проблеме исследования.

Результаты. В ходе изучения данной темы было проведено исследование нормативно-правовых актов и были выявлены некоторые пробелы в законодательстве. Законодательство не предусматривает специализированную ответственность родителям, которые причинили какой-либо вред своему ребенку. Следовательно, для родителей и родственников предусмотрено такое же наказание как и для посторонних людей. Исследование показало, что данную проблему можно решить различными способами:

– введение конкретного определения «причинение вреда здоровью ребенка членами его семьи»;

– повышение ответственности родителей (опекунов) за причинение вреда здоровью своего ребенка;

– введение особого наказания родителям (опекунам) за насилие над ребенком.

Вывод. Пробелы в законодательстве в сфере причинения вреда здоровью ребенка членами его семьи действительно есть. Необходимо обращать на них внимание, чтобы не допустить непоправимых последствий.

КЛОНИРОВАНИЕ КАК БИОЭТИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Одылова К.К., Юнусова А.М.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Гурылева М.Э.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Развитие биотехнологий поставило человечество перед выбором между научным прогрессом и моральными устоями породив науку биоэтику. Возможность искусственного воспроизводства организмов, подтвержденная экспериментами с млекопитающими, перестала быть фантастикой и стала реальным вызовом, сделав идею клонирования человека реальной. Актуальность работы обусловлено тем, что правовые и нравственные нормы не успевают адаптироваться к скорости научных открытий. Общество столкнулось с ситуацией, когда технически осуществимое действие способно нанести удар по человеческому достоинству и уникальности личности. В условиях правовой неопределенности и отсутствия мировоззренческого консенсуса этический анализ становится важным для определения границ вмешательства в природу человека.

Цель – выявление, этический анализ противоречий, препятствующих легализации репродуктивного клонирования, и оценка существующих правовых механизмов его регулирования.

Материалы и методы. В основу работы легло изучение документов ООН и Совета Европы по вопросам клонирования, законов об охране здоровья граждан РФ и генной инженерии. Использовались методы сравнительного анализа, синтеза, индукции и дедукции. Эмпирической основой стали данные о правовом регулировании клонирования в РФ и других странах, этические стандарты научных исследований.

Результаты. Анализ литературы показал, что биоэтика по-разному относится к разным видам клонирования (терапевтическому и репродуктивному): так, получение и использование стволовых клеток для лечения болезней поддерживается учеными, а создание точной копии человека вызывает резкое неприятие. Ключевой этический довод — недопустимость инструментализации личности, когда человек выступает средством для чужих целей, что нарушает принцип его автономии. Манипуляции с геномом угрожают уникальности индивида, порождают психологические кризисы личности и разрушают семейные узы. Важен и аспект безопасности: несовершенство технологий грозит генетическими сбоями, обрекающими клон на страдания, что противоречит принципу гуманизма. В праве эти риски отражают моратории. Российский закон, как и мировая практика, продлевает запрет на клонирование человека, сохраняя вопрос технологии открытым до накопления достаточного объема знаний. Такой подход подтверждает неготовность общества принять риски, связанные с изменением человеческой природы.

Вывод. Вопрос клонирования человека остается этически неоднозначным, поскольку технические возможности сегодня опережают готовность общества к их принятию. В этой ситуации законодательные запреты выступают оправданной мерой, оберегающей человеческое достоинство. Чтобы не допустить обезличивания человека, необходимо удерживать научный поиск в строгих нравственных границах.

ПРАВОВЫЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ПЕРИОД РЕПРОДУКТИВНОГО ВЫБОРА ЖЕНЩИН НА ОСНОВЕ КЛИНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ

Салмина Д.В., Пакиева А.Р.
Научный руководитель – к.ю.н., доц. Смирнова О.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Актуальность темы состоит в том, что имеется разрыв между правовыми гарантиями и их практической реализацией в сфере репродуктивного выбора. Несмотря на развитие медицинских технологий и уточнение законодательства, женщины часто принимают решения в условиях стресса, правовой неосведомлённости и недостаточной психологической поддержки. Клинические рекомендации не в полной мере обеспечивают междисциплинарное взаимодействие врачей, психологов и юристов. Это повышает риск неосознанных решений, чреватых психоэмоциональными и юридическими последствиями.

Цель – выявить ключевые правовые и психологические факторы, влияющие на репродуктивный выбор женщин, и на этой основе разработать предложения по совершенствованию клинических рекомендаций и практики медико-психологического сопровождения.

Материалы и методы. В основу исследования легли нормативно-правовые акты РФ, а также международные документы в сфере репродуктивных прав; актуальные клинические рекомендации Минздрава РФ по искусственному прерыванию беременности и ведению беременных; данные, собранные с помощью анкетирования на площадке Яндекс.Формы 10 женщин, обратившихся в женские консультации.

Результаты. Исследование выявило существенные проблемы в сфере репродуктивного выбора женщин. Большинство из них (68%) отмечают в анкетах, что не знают своих репродуктивных прав (в том числе о бесплатном консультировании и сроках принятия решения), а в 40% случаев отсутствует детальное информирование о процедурах. У 52% участниц выявлен высокий уровень тревожности (HADS > 8 баллов). Наиболее распространены страхи осуждения близкими (73%), рисков для здоровья (65%). Кроме того, 60% женщин испытывают когнитивный диссонанс из-за конфликта между личными убеждениями и внешними ожиданиями. Женщины также отмечают нехватку понятных материалов о правовых аспектах, способствующих социальной защищенности в трудной жизненной ситуации, а 82% хотят получать комплексную (медицинскую, юридическую, психологическую) поддержку в едином формате.

Вывод. Таким образом, интеграция психолого-правовой поддержки в клинические протоколы представляется важнейшим условием совершенствования помощи женщинам. Это позволит обеспечить осознанность репродуктивного выбора, снизить психоэмоциональные риски, устранить разрыв между правовыми гарантиями и их реализацией, а также удовлетворить информационные потребности пациенток.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РФ В СФЕРЕ ИНФОРМИРОВАНИЯ ГРАЖДАН ОТДАЛЕННЫХ МЕСТНОСТЕЙ О СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГАХ

Сидорова А.С.
Научный руководитель – к.ю.н., доц. Хамитова Г.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Наличие развитой нормативной базы в сфере социальной защиты не обеспечивает на практике эффективного информирования граждан, проживающих в отдалённых местностях, о доступных социальных услугах. Отсутствие доступных и адаптированных каналов информации лишает уязвимые категории населения в отдаленных местностях возможности реализовать своё право на социальную поддержку, ухудшая их материальное положение и качество жизни.

Цель – выявить пробелы в законодательстве РФ, препятствующие созданию эффективного механизма информирования граждан в отдалённых местностях о социальных услугах, и сформулировать предложения по их устранению.

Материалы и методы. В исследовании использовался метод правового анализа, в качестве материалов были выбраны основные федеральные нормативные акты,

определяющие способы информирования граждан о социальных услугах: Федеральный Закон от 28 декабря 2013 № 442–ФЗ «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2025), Федеральный Закон от 27 июля 2010 № 210–ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» и Федеральный Закон от 09 февраля 2009 № 8–ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления». Анализ проводился путём выявления неконкретных правовых норм, регулирующих стандарты доступности информации.

Результаты:

1. Выявлен правовой пробел: федеральное законодательство (в частности, Федеральный Закон № 442-ФЗ) гарантирует право на информацию, но не конкретизирует стандарты и механизмы её доведения до граждан в отдалённых местностях, особенно при отсутствии стабильного интернета и отделений соцзащиты.

2. Существующие формы информирования (официальные сайты, стенды учреждений социальной защиты населения, СМИ) часто неприменимы в условиях удалённости.

3. Предложены меры по оптимизации – внесение изменений в Федеральный Закон № 442-ФЗ для конкретизации обязанностей органов власти и внедрения альтернативных каналов информирования (почтовая рассылка, SMS-оповещения, адресная работа через регистры получателей).

Вывод. Для решения проблемы информирования в отдалённых местностях требуется совершенствование законодательства. Необходимо внести изменения в Федеральный Закон № 442-ФЗ, направленные на установление стандартов доступности информации и закрепление обязанностей органов социальной защиты по применению специфических (включая неэлектронные) методов информирования целевых групп в условиях отсутствия инфраструктуры. Это позволит сократить барьеры в доступе к информации, повысить эффективность социальной защиты и улучшить качество жизни населения.

ПРОБЛЕМА ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И ПОМОЩИ СЕМЬЯМ, СТОЛКНУВШИМСЯ С ЛУДОМАНИЕЙ

Хайруллин Э.Р.
Научный руководитель – к.ю.н., доц. Хамитова Г.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Патологический гемблинг (лудомания), признанный ВОЗ психическим расстройством (МКБ-11, 6C50), приобрел в России масштабы национального кризиса, особенно с развитием онлайн-гемблинга. Заболевание наносит системный удар по семье, приводя к финансовому краху и психологической травматизации. Однако действующее законодательство демонстрирует неспособность защитить права пострадавших семей, создавая опасный дисбаланс между защищёнными интересами игорного бизнеса и бесправным положением граждан.

Цель – провести критический анализ системных пробелов в российском законодательстве, регулирующем игорную сферу, и выявить правовые механизмы, недостающие для защиты семей лиц с лудоманией.

Материалы и методы. Анализ нормативно-правовых актов (Федеральный закон № 244-ФЗ, № 138-ФЗ, Семейный и Гражданский кодексы РФ), судебной практики, научной литературы по медицинскому праву и психологии зависимости. Применены методы системного и сравнительно-правового анализа.

Результаты. Законодательная база демонстрирует фундаментальный перекос в сторону фискально-контрольного регулирования игорного бизнеса при полном игнорировании медико-социальной природы лудомании.

Ключевые проблемы:

1. Отсутствие парадигмы защиты семьи: ФЗ-244 не содержит норм о профилактике зависимости или защите прав потребителей и их близких.

2. Неэффективность добровольного самоисключения: Институт (ФЗ-138) децентрализован, требует волеизъявления от лица, утратившего контроль, и не предусматривает обращения родственников.

3. Незащищённость совместного имущества: Нормы Семейного кодекса (ст. 35) не действуют против систематических онлайн-транзакций. Оспорить их как недействительные сделки (ст. 168 ГК РФ) практически невозможно.

4. Институциональный пробел: Лечение лудомании не включено в программу госгарантий (ОМС), помощь семьям не систематизирована и носит фрагментарный характер.

Выводы:

1. Действующее правовое регулирование создаёт опасный вакуум, где интересы операторов защищены, а семьи не имеют легитимных инструментов для пресечения игровой активности зависимого члена и защиты общего имущества.

2. Для устранения асимметрии необходим комплексный межотраслевой подход, включающий:

а) создание Единого госреестра лиц с ограничением на участие в играх с возможностью инициации блокировки родственниками;

б) модификацию семейного и гражданского законодательства для оспаривания гемблинг-расходов;

в) интеграцию лечения лудомании и помощи семьям в систему ОМС.

3. Требуется смена законодательной парадигмы – от контроля за бизнесом к приоритету защиты здоровья граждан и института семьи, что соответствует принципам социального государства и необходимо для снижения масштабного социального ущерба.

СОЦИАЛЬНОЕ ВОСПРИЯТИЕ ЭВТАНАЗИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Якушева В.Г.
Научный руководитель – асс. Бугашева Н.В.
Донецкий государственный медицинский университет

Актуальность. Актуальность темы обусловлена тем, что эвтаназия это одна из наиболее сложных и этически дискуссионных проблем современной медицины, биоэтики и права. Она затрагивает фундаментальные вопросы человеческого достоинства, автономии личности, роли медицины и границ жизни.

Цель – выявить ключевые факторы, влияющие на формирование отношения к эвтаназии, и определить степень готовности общества к её легализации.

Материалы и методы. Исследование основано на данных анонимного анкетирования, проведенного среди 177 респондентов. Инструментом служила авторская анкета из 18 вопросов, разделенных на блоки.

Результаты. 80% опрошенных 18–23лет. Женщин 69%, а мужчин 31%. 53% имеют незаконченное высшее образование, 24% – среднее. 76% студенты ДонГМУ, 4% студенты ДонГУ, 4.5% работники медицины и здравоохранения, 2% работники образования, 3% рабочие и технические специальности, 5.5% сфера услуг и торговли, 2.5%интеллектуальные профессии, 2.5% не работающие. 69% православные, 4% мусульмане, 1.7% – буддисты, 18% – атеисты, 7.3% – неопределившиеся.

96% знакомо с «эвтаназией»: 34% считают это «добровольный отказ от жизни», 26.5% – «быстрая смерть», 21% – «избавление от страданий», 5% – «спокойная смерть», 13.5% – «убийство человека по медицинским показаниям». За – 68%, против – 12%. Основания – «неизлечимое заболевание, причиняющее невыносимые физические

страдания» – 70.5%, «неизлечимая болезнь и сильные страдания» – 49%,«терминальная стадия болезни» – 20%, «тяжелая инвалидность, лишающая самостоятельности и достойного качества жизни» – 19%, «невыносимые психические страдания» – 15%, «старость» и «усталость от жизни» – 7%. 6 % категорически отвергают эвтаназию. 59% считают, что окончательное решение за дееспособным пациентом, 23% специальная независимая комиссия или суд – 18%.

Роль врача поддерживают 16%. Легализацию эвтаназии в стране поддерживают 52%, против – 9%. 39% затрудняется с ответом, что указывает на неоднозначность и сложность вопроса. 23% поддерживают право врачей на эвтаназии, 67% при наличии строгих критериев. Личный выбор дееспособного человека, разделяют 41% («безусловно»), 32% – «скорее да, но с оговорками». Принцип автономии пациента находит широкую поддержку. 47.5% не считают эвтаназию нарушением медицинской этики, 44% зависит от ситуации, 8.5% видят в ней прямое нарушение. 51.5% отрицают влияние профессии на отношение к эвтаназии, 31.5% признают его.

55% считают, что общество готово к обсуждению эвтаназии лишь частично. 20% уверены в его готовности к принятию.

С тяжелой неизлечимой болезнью сталкивались 32%. Принимая решение о жизни и смерти наиболее важными считают «уменьшение страданий» (71%) и «свобода выбора» (64.5%). «Медицинские рекомендации» значимы для 55.5%. «Сохранение жизни любой ценой» выбирают 29%, «достоинство человека» 23%, а «религиозные убеждения» 14%.

Вывод. Большинство респондентов в целом поддерживают применение эвтаназии в случаях неизлечимых заболеваний, сопровождающихся тяжёлыми страданиями. Принцип автономии пациента воспринимается как ключевой: именно дееспособный человек, по мнению большинства, должен принимать окончательное решение. Несмотря на преобладающую поддержку идеи легализации, значительная часть опрошенных затрудняется с однозначной позицией, что подчёркивает сложность и этическую многогранность вопроса. Общество лишь частично готово к широкому обсуждению темы.

ЖИЗНЬ КАК ПРАВО ИЛИ КАК ОБЯЗАННОСТЬ?

Андрющенко А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Костенко О.В.
Волгоградский государственный медицинский университет

Актуальность. Эта тема сохраняет свою актуальность, так как затрагивает фундаментальную ценность человеческого бытия – жизнь. Эвтаназия представляет собой сложный феномен, продолжающий вызывать глобальные дискуссии.

Цель – разобраться, является ли право на жизнь правом или обязанностью.

Материалы и методы. Изучение научной литературы.

Результаты. Право человека на жизнь – это фундаментальное право, закрепленное во многих международных и национальных документах. Оно подразумевает достойное качество жизни, включающее доступ к базовым потребностям, свободу от страданий и возможность самореализации. Однако, когда жизнь превращается в долгую пытку, возникает вопрос: не становится ли право на жизнь бременем? Свою летопись эвтаназия ведет с глубокой древности. Эвтаназия, от греч. – «добрая смерть». Впервые термин прозвучал из уст Ф. Бэкона (1561–1626). Он верил, что долг врача – не только возвращать здоровье, но и облегчать боль, вызванную болезнью. Когда спасение невозможно, эвтаназия, – счастливый финал для страдальца. Выделяют 3 этапа в правовом становлении эвтаназии. Общество поры Античности считало, что жизнь человека принадлежит социуму. Как пример, Сенека, по приказу императора принял смерть, вскрыв вены на руках и ногах. Он выпил яд, погрузился в теплую ванну и после этого ушел из жизни. В Средние века пришло теологическое

мировоззрение. Христианство сформировало резко негативное отношение. Церковь не поддерживала добровольный уход из жизни. Новое время ознаменовалось свободой мнений о "милосердном убийстве" и самоубийстве. В Новейшее время эвтаназия предстает в контексте ее легализации и правового регулирования. В 1920, 1922 гг. немецкие ученые К. Биндинг и А. Гош опубликовали двухтомный труд «Право на уничтожение жизни, недостойной жизни: его масштабы и формы», оправдывающий и обосновывающий чудовищное истребление людей. Доктор-убийца рассказывал, что летом 1939г. увидел в клинике «слепое существо… идиота, или, по крайней мере, казавшегося таковым; у него не было ноги и части руки»… По личному распоряжению Гитлера ребенка убили. В 21 веке эвтаназия законодательно закрепилась в Нидерландах, Бельгии и отдельных штатах Америки. В России же первая попытка была предпринята в царский период при разработке института согласия потерпевшего. Многие исследователи не поддерживали его значимость. Вторая попытка была предпринята в советской России (1922г.). Законодатель допускал применение помилования к убийце, действовавшему по просьбе неизлечимо больного человека из сострадания. Третью попытку предприняли, предложив ввести норму, предусматривающую уголовную ответственность за лишение жизни по письменной и нотариально заверенной просьбе умирающего. Однако она была отвергнута. Виды эвтаназии: активная (врач совершает действие, приводящее к смерти пациента), пассивная (прекращение поддерживающего лечения, позволяющее болезни привести к смерти), добровольная (по просьбе пациента, который в здравом уме, информирован о своем состоянии, не имеет признаков депрессии), недобровольная (происходит без просьбы пациента на прекращение жизни). Сторонники эвтаназии считают, что человек имеет право на достойную смерть, если жизнь становится невыносимой. Противники подчеркивают необходимость защиты жизни, опасаясь, что легализация эвтаназии может привести к злоупотреблениям и девальвации человеческой жизни.

Вывод. Необходимо разработать четкие критерии и процедуры, гарантирующие, что эвтаназия будет применяться в необходимых случаях и только с согласия пациента.

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ: РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ В ОБСУЖДЕНИИ С ПАЛЛИАТИВНЫМ ПАЦИЕНТОМ ПРАВОВЫХ ВОПРОСОВ

Галимуллина А.Р., Шурчилина А.М., Валиуллина А.Р.
Научный руководитель – к.ю.н., доц. Смирнова О.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Актуальность данной темы обусловлена переходом современной медицины от сугубо биологической модели к био-психо-социальной. В паллиативной помощи пациент рассматривается не только как объект медицинских манипуляций, но и как личность, имеющая право на достойное завершение жизни, что неразрывно связано с решением правовых вопросов.

В современной модели паллиативной помощи медицинская сестра выступает не только как исполнитель медицинских манипуляций, но и как ключевое связующее звено между пациентом, его семьей и правовым полем. Профессиональная компетенция медсестры должна включать знание юридических границ (в вопросах эвтаназии, оформления наследства и протоколов сообщения о смерти), что позволяет минимизировать экзистенциальную тревогу пациента и обеспечить защиту его прав и достоинства в финальный период жизни.

Цель – определить и обосновать роль медицинской сестры в системе правовой поддержки паллиативного пациента, а также разработать рекомендации по этико-правовому взаимодействию с больным и его родственниками в терминальной стадии.

Материалы и методы:

1. Изучение федерального законодательства, приказов Минздрава, регламентирующих порядок оказания паллиативной помощи, и стандартов этического кодекса медицинских сестер.

2. Социологический метод: анкетирование медицинских сестер отделений паллиативной помощи и хосписов г. Казань для выявления уровня их правовой грамотности и частоты запросов от пациентов на юридическую тематику.

3. Статистическая обработка: анализ полученных данных с помощью методов вариационной статистики.

Результаты.

1. Выявление дефицита знаний: по результатам опроса, более 65% медицинских сестер регулярно сталкиваются с вопросами пациентов правового характера, однако лишь 25% чувствуют себя достаточно компетентными для дачи первичных разъяснений.

2. Ролевая модель: установлено, что медицинская сестра является «первым фильтром» правовых запросов. Пациенты чаще обращаются с деликатными вопросами (распоряжение имуществом, назначение доверенных лиц) именно к среднему медперсоналу из-за более тесного психологического контакта.

3. Основные блоки проблем: выделены три категории правовых вопросов, в которых участвует медсестра:

– медико-правовые: разъяснение права на качественное купирование боли и доступ к паллиативному статусу;

– гражданско-правовые: информирование о возможности вызова нотариуса и приглашения законных представителей;

– этико-правовые: документирование отказа от медицинского вмешательства в терминальной стадии.

Вывод. В ходе исследования установлено, что роль медицинской сестры в паллиативной помощи выходит далеко за рамки выполнения инъекций и ухода. Она является ключевым субъектом, обеспечивающим реализацию прав пациента в самый уязвимый период его жизни.

Повышение правовой грамотности медсестер и внедрение четких этических протоколов общения позволяют превратить паллиативную помощь из просто «поддерживающего лечения» в комплексную систему, в которой важна правовая поддержка пациента. Это минимизирует юридические риски для медицинского учреждения и обеспечивает пациенту реализацию его прав.

ПОДГОТОВКА В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ЭТИКИ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Егорова Л.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Костенко О.В.
Волгоградский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучение вопросов медицинской этики и деонтологии- важное направление исследований. В статье приведён анализ результатов анонимного анкетирования студентов ВолгГМУ, посвящённого этическим и деонтологическим аспектам медицинской практики.

Цель – оценить уровень теоретической подготовки в области медицинской этики и деонтологиии студентов-медиков младших и старших курсов лечебного факультета.

Материалы и методы. Для анализа уровня деонтологической компетентности студентов лечебного факультета Волгоградского государственного медицинского университета было проведено анонимное анкетирование с использованием Google Формы.

Анкета включала в себя 20 вопросов, которые позволили оценить заинтересованность и уровень знаний студентов в данной области.

Результаты. Исследование охватило 100 респондентов: мужчины (23,4%) и женщины (76,6%). Возрастная категория от 18 до 25 лет. Распределение учащихся по курсам выглядит следующим образом: 2 курс – 28,1%, 3 курс – 48,4%, 4 курс – 9,4%, 5 курс – 4,7%, 6 курс – 9,4%.

В ходе исследования были уточнены данные, связанные с трудовой деятельностью: большая часть респондентов не трудоустроены – 75%, 25% человек имеют работу. Из 25% работающих в медицинской сфере – 81%.

25% студентов-участников анкетирования оценивают свой уровень знаний как «отличный», 51,6% как «хороший», 18,8% как «удовлетворительный» и 4,7% – «плохой». В связи с тем, что медики и в учебной, и в рабочей деятельности постоянно сталкиваются с вопросами медицинской этики, в анкету был включён вопрос о необходимости вводить в программу циклов на старших курсах занятия, посвященные вопросам данной области. Положительно ответили 63,5%, что показывает заинтересованность студентов поддерживать деонтологическую компетентность на высоком уровне. Ведь вузовский период – ключевой этап для становления профессиональных качеств будущих врачей. Отрицательный ответ дали 36,5 % респондентов, отметив, что не видят смысла в повторном изучении учебной программы.

Также акцентировали внимание на вопросе «Какие методы преподавания дисциплины «Биоэтика» кажутся более эффективны?» 70% дали ответ «семинары», так как именно в таком формате представляется большая возможность обсудить с преподавателями важные интересующие студентов темы; 23,5% ответили «лекционные занятия», которые могут стать отличным способом повторения ранее пройденного материала; 6,5% выбрали ответ «самостоятельное изучение».

Вывод. Формирование деонтологической компетентности врачей начинается ещё на младших курсах обучения в медицинском вузе. Соответственно, требуется систематически повышать и поддерживать уровень грамотности студентов в области медицинской этики и деонтологии посредством практических занятий и закрепления теоретического материала.

НАСТАВНИЧЕСТВО: МОДЕЛЬ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ СТАРШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ И МОЛОДОГО СПЕЦИАЛИСТА (МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ)

Зайнахова И.Р.
Научный руководитель – к.ю.н., доц. Смирнова О.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В современных условиях развития здравоохранения наставничество имеет ключевое значение как инструмент профессиональной адаптации молодых специалистов. Однако механизм взаимодействия между наставником (старшей медицинской сестрой) и подопечным (молодой медицинской сестрой) остаётся недостаточно проработанным. Многие начинающие сотрудники испытывают трудности в выстраивании эффективных рабочих отношений с наставниками, что снижает скорость их профессионального роста и повышает риск выгорания.

Цель – выявить оптимальную модель взаимоотношений между наставником (старшей медицинской сестрой) и молодым специалистом (медицинской сестрой) в сфере здравоохранения, учитывающую интересы и потребности обеих сторон.

Материалы и методы. Исследование проведено на площадки Яндекс.Форма: участвовало 12 респондентов — 6 старших медицинских сестёр, выполняющих функции наставников (стаж наставнической деятельности – от 1 до 5 лет), и 6 медицинских сестёр,

недавно устроившихся на должность (стаж работы – до 6 месяцев). Методом исследования стал опрос с последующей аналитической обработкой данных в системе Яндекс.Форма.

Результаты. Анализ результатов опроса позволил выявить следующие закономерности. Среди наставников преобладают две модели: партнёрская (67%), которая характеризуется открытостью, совместной работой над задачами, поддержкой подопечного, и формальная (33%), которая строится на чётком контроле, следовании инструкциям, минимальном эмоциональном взаимодействии. Предпочтения молодых специалистов распределились следующим образом: партнёрское взаимодействие – 50%, чёткие инструкции и контроль – 33%, автономия с консультативной поддержкой – 17%. Для наставников показателем является уверенность подопечного в своих действиях (33%), а также отсутствие ошибок в работе. В качестве предложений по улучшению системы наставничества были выдвинуты следующие идеи: регламентирование времени, выделяемого на наставничество в рабочем графике, увеличение доли практических занятий в программе, разработка методических материалов для наставников, внедрение программ интеграции молодых специалистов в коллектив.

Вывод. Исследование выявило существенный разрыв в ожиданиях между наставниками и молодыми специалистами. Наиболее эффективной признана партнёрская модель наставничества, при которой наставник способствует развитию подопечного. Для повышения эффективности системы наставничества необходимо комплексно проработать три направления: организационное, методическое, социальное.

ИЗУЧЕНИЕ ЭТИЧЕСКИХ ОГРАНИЧЕНИЙ В ОБЛАСТИ ИССЛЕДОВАНИЙ ОРГАНОИДОВ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО МОЗГА

Калинина Е.Ю.
Научный руководитель – PhD Л. Бойд
Университет Джонса Хопкинса (США)

Актуальность. Органоиды человеческого мозга помогают изучать, как с течением времени формируются нейронные архитектуры, связанные с восприятием, обучением и сознанием. Их использование позволяет осуществлять контролируемые экспериментальные манипуляции с переменными, влияющими на когнитивные функции, поэтому органоиды все чаще рассматриваются как инструмент для понимания онтогенеза познания. В рамках исследования фундаментальных основ разумности возникает вопрос об этической составляющей проводимых исследований.

Цель – выявить основные нормативные и правовые подходы к регулированию исследований органоидов и определить возможные критерии морального статуса предстоящих экспериментов.

Материалы и методы. Систематический обзор научной литературы по нейробиологии органоидов, биоэтике и философии сознания. Анализ ключевых этических категорий (моральный статус, сознание, чувствительность) в рамках текущих экспериментальных практик и современных лабораторных исследований. Применение методов теоретического моделирования.

Результаты. Современные модели органоидов демонстрируют такие признаки функциональной нейронной активности, как синхронные осцилляции, формирование элементарных нейронных сетей и реакцию на внешние стимулы. Анализ выявил вариативность подходов к регулированию исследований органоидов в различных странах и научных организациях.

Выводы. Развитие технологий выращивания органоидов человеческого мозга опережает формирование согласованных этических стандартов. Вопрос о потенциальном моральном статусе таких биологических структур остается открытым в мировом научном

сообществе. Главным ограничением является отсутствие консенсуса в научном сообществе относительно нейробиологических признаков, свидетельствующих о наличии чувствительности и минимальных форм сознания. Законодательное закрепление данных признаков на международном уровне позволит разработать унифицированные критерии определения морального статуса органоидов для проведения последующих исследований.

РОЛЬ ПРАВОВОЙ ГРАМОТНОСТИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ

Манонова Ш.А., Овезова М.
Научный руководитель – к.ю.н., доц. Смирнова О.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Недостаток правовой грамотности среди медсестер может привести к нарушению прав пациентов, неправомерным действиям или упущениям в документации, что негативно скажется на репутации клиники и может вызвать административные или уголовные меры. В работе освещаются несколько ключевых тем. Во-первых, подробно рассматривается специфика деятельности медицинской сестры в стоматологической практике, с акцентом на юридические аспекты их работы. Во-вторых, изучаются правовые нормы и этические требования, регулирующие действия медицинского персонала, а также особенности их применения в стоматологическом контексте.

Цель – изучить и обосновать ключевую роль правовой грамотности медицинской сестры в стоматологической клинике для обеспечения качества медицинской помощи, соблюдения прав пациентов и минимизации профессиональных рисков.

Материалы и методы. В работе использованы: Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31 июля 2020г. № 786н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях» Локальные акты стоматологической клиники (должностные инструкции, положения, стандарты оказания медицинской помощи).

Результаты. Выявлено, что деятельность медицинской сестры в стоматологической клинике сопряжена с необходимостью неукоснительного соблюдения целого ряда правовых норм, касающихся информированного добровольного согласия, конфиденциальности медицинской информации, правил обращения с медицинскими отходами, асептики и антисептики, радиационной безопасности (при использовании рентгенологического оборудования).Определено, что правовая неграмотность сестры может приводить к нарушению прав пациентов на получение полной и достоверной информации о предлагаемом лечении, выборе врача и медицинского учреждения. Подчеркивается, что юридическая осведомленность способствует эффективному взаимодействию медицинской сестры с пациентом, коллегами и руководством, а также помогает предотвращать конфликтные ситуации и разрешать их в рамках правового поля. Доказана прямая зависимость между уровнем правовой грамотности медицинской сестры и уровнем профессиональных рисков, с которыми она может столкнуться.

Вывод. Правовая грамотность является неотъемлемым компонентом профессиональной компетентности медицинской сестры стоматологической клиники. Она выступает гарантом обеспечения качества медицинской помощи, защиты прав пациентов и соблюдения законодательства.

BIOMEDICAL ETHICS AND MEDICAL LAW

DISPUTES AROUND "EMBRYO CUSTODY" IN COUPLES, WHO CHOSE IVF

Agarwal K.
Scientific supervisor – senior teacher Shcherbakov V.A.
Kazan State Medical University

Relevance. In today's world, with the advancement of assisted reproductive technologies (ART), especially in IVF, it has become possible to create and store embryos for future use. Again everything it has its pros and cons. While this has helped many couples achieve parenthood, it has also become a massive challenge for them when their relationships break down. When does a human life begin? When does a person begin? Biologically, it's when an egg is fertilized with a sperm but the ethical and more complex question is when can a person become capable of rights? The core of this topic: when can we regard embryo as either a "person" or a "property"?

Aim – to analyze the ethical and legal difficulties surrounding embryos custody decision in IVF, when couples separate with detailed focus on reproductive rights, the right to withdraw consent, and differing views on the moral status of embryos.

Materials and methods. This research uses a qualitative review of bioethical principles, judicial justifications and social consequences related to ART.

Result. This research demonstrates revealing limits of existing legal frameworks in protecting reproductive autonomy and consent. It has reiterated ethical complexity in providing embryos more moral consideration compelling genetic parenthood. Courts and ethical bodies tend to prioritize the right to avoid forced parenthood over the right to procreate.

Conclusion. As philosophers Hannah Arendt observed "Forgiveness is the only way to reverse the irreversible flow of history", highlighting the need for compassion in resolving such conflicts. Treating embryos as either merely a property or full persons fails to capture this complexity. Clear legal guidelines, empathetic counselling and renew consent processes are essential to solve this disputes and to ensure that technologies are to secure human dignity and not to deepen human harm.

SHOULD PARENTS BE ALLOWED TO REFUSE LIFE SAVING TREATMENT IN FAVOUR OF NATURAL MEDICINE?

Garimella A.
Scientific supervisor – senior teacher Shcherbakov V.A.
Kazan State Medical University

Relevance. Natural and alternative medicine's growing acceptance has increased ethical and legal discussions around parents refusing to give their children life-saving medical care. In multicultural countries, where religious, cultural, or philosophical ideas often impact parenting decisions, this topic is especially pertinent. However, the state has a legal duty to protect the health and life of children who are incapable of making rational decisions for themselves. Complex problems regarding the boundaries of independence, the child's best interests, and the acceptableness of forced medical treatment are brought up by the conflict between parental authority and government action.

Aim – the purpose of this study is to examine the circumstances in which state intervention is needed and to evaluate whether parents should have the legal right to decline life-saving medical care for their children in favor of natural medicine.

Materials and Methods. This study is based on a review of professional standards and published research that assess the ethical-legal principles governing parental rejection of medical care for children.

Results. Parents shouldn't be able to deny their children life-saving medical care. In these situations, government involvement is needed to protect the child's basic rights.

Conclusion. It is advised to create clear legal guidelines for determining medical risk, better communication between families and healthcare professionals, and respect cultural beliefs only when they do not pose a threat to a child's life or well-being.

DISPUTES AROUND "EMBRYO CUSTODY" IN COUPLES, WHO CHOSE IVF

Gbemisola O.F., Orobio Torres L.S.
Scientific supervisor – PhD in juridical sciences, ass. prof. Smirnova O.M.
Kazan State Medical University

Relevance. Protecting newborn health is a fundamental priority of modern healthcare. Nurses play a central role in ensuring safe adaptation by observing clinical signs, maintaining hygiene, supporting feeding, and providing emotional support to families. Global legal frameworks support safety, competence, fairness, transparency, and professional responsibility in neonatal nursing practice.

Aim – to analyze international legal norms regulating nurses activities in newborn care and evaluate their importance for quality, safety, professional responsibility, ethical conduct, and effective healthcare practice in different healthcare systems and professional environments.

Materials and methods. This study is based on analysis of international legal documents, ethical codes, and clinical recommendations related to neonatal nursing care. Documents developed by global health organizations, professional associations, and regulatory institutions were examined to identify key legal principles and professional requirements. Methods included theoretical analysis, comparison of regulatory approaches, synthesis of information, and systematization of legal standards.

Results. The analysis demonstrated that international legal regulation establishes essential principles ensuring safe, ethical, and effective newborn care. Nurses are required to monitor newborn condition, prevent infection, support breastfeeding, and educate parents. Legal norms emphasize family centered care, interdisciplinary cooperation, and continuous education. Nurses become active participants in healthcare improvement. Overall, legal regulation improves structure, clarity, safety, and effectiveness of neonatal nursing care.

Conclusion. International legal regulation of neonatal nursing is essential for protecting newborn health, ensuring safety, and promoting professional responsibility. Effective legal regulation helps ensure every newborn receives safe, respectful, and competent nursing care, supporting healthy development and societal well being.

THE ILLUSION OF CHOICE: EVALUATING AUTONOMY AND THERAPEUTIC MISCONCEPTION IN RIGHT-TO-TRY LEGISLATION

Goel D.
Scientific supervisor – senior teacher Shcherbakov V.A.
Kazan State Medical University

Relevance. With the ongoing debate in Bioethics with respect to Right to Try Laws it is crucial to discuss whether these laws/frameworks are autonomous for the patients or not and also to discuss whether Right to Try Laws should be viewed from a utilitarian perspective.

Aim – to discuss whether there really is patient autonomy in right to try experimental drugs/therapies.

Material and methods. This abstract looks through the various point of views regarding right to try laws by compiling through articles discussing the legal aspect and articles covering the medical and social aspect of right to try laws.

Results. A terminally ill patient is vulnerable and has an "I am willing to try anything" attitude. It is believed that a terminally ill patient is in a heightened emotional state and their intense desire to find a cure prevents them from rationally weighting the pros and cons of the experimental drug so these can indicate a lack of informed decision making which in turn leads to the lack of autonomy. Therapeutic misconception – to be able to make a truly autonomous decision it requires informed decision-making but when patients have unrealistic expectations or inadequate understanding of the experimental treatment, so-called therapeutic misconception their autonomy is considered compromised even if they technically consented. The right to try laws try to prioritise patient autonomy but patients often seem to possess only theoretical autonomy because right to try does not guarantee actual access to experimental treatment since the legislation creates no obligation for manufacturers or insurers since the pharmaceutical companies remain hesitant to participate due to financial concerns and FDA oversight, they consider protective. There is also an argument that right to try law should uphold patient autonomy but it should value the patient welfare model more than patient autonomy by viewing it from a utilitarian lens.

Conclusion. The question of genuine patient autonomy within right to try frameworks is far more complex than the foundational intent these laws suggest because while right to try laws try to empower terminally ill patients by emphasising autonomy this autonomy is generally illusory due to the lack of guaranteed access, emotional vulnerabilities and therapeutic misconceptions but it shouldn't lead to a complete disregard of patient autonomy rather balance it with a utilitarian perspective along with a nuanced approach that integrates informed consent with expert oversight to ensure rational decision making and protect patient and societal welfare.

ETHICS OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND MACHINE LEARNING IN CARDIOVASCULAR MEDICINE

Kasalkheh A.
Scientific supervisor – senior teacher Shcherbakov V.A.
Kazan State Medical University

Relevance. Artificial intelligence and machine learning (AI/ML) have found wide range of applications in cardiovascular medicine, including analyzing computed tomography (CT) and magnetic resonance imaging (MRI) studies, coronary angiograms, nuclear cardiology, electrocardiography (ECG), echocardiography, predict the results of exercise tests, cardiovascular risk prediction, heart failure risk stratification, differentiating acute from chronic myocardial infarction, as well as drug therapy and pharmacogenomics. However, deep learning algorithms currently address several ethical concerns, including data privacy and consent, trust, cybersecurity, poorly selected/outdated data, bias, liability, transparency and explainability. Yet, in the words of Stephen Hawking, "Our future is a race between the growing power of technology and the wisdom with which we use it."

Aim – to establish how to apply AI/ML ethically and most effectively in cardiovascular medicine.

Materials and methods. The literature review was conducted by systematic search of electronic databases notably Google Scholar using keywords such as "artificial intelligence", "machine learning", "cardiovascular", "medical ethics", and "AI in medicine", or any combination thereof. The search was limited to articles published in English language between 2021 and 2026. Articles were screened by title and abstract, followed by a full-text review to confirm relevance.

Results. AI has the potential to improve optimal patient care, besides, it can be used in preparing electronic health record (EHR) considering that the time spent in preparing EHR is more than double the amount of time spent in front of patients, with use of AI in EHR we can prevent medical staff burnout, since burnout leads to serious medical errors, inefficient patient care, and

higher costs of care. Ethical challenges include equity, bias, privacy & consent, responsibility & accountability, transparency & explainability.

Conclusion. AI/ML can be applied into cardiovascular medicine by analyzing complex data sets and identify patterns and trends to improve care while following ethical standards, augmenting effectiveness of physicians. It is essential to mention that AI generates correlations and do not create random relationships however that does not exclude the possible occurrence of improper calibration, which needs further development. In medical practice cases are very complex considering several factors such as history, race, socioeconomic factors, habits, etc. therefore before applying, outcome of analysis should be approved by physician who have creativity, intuition, insight, can judge and make clinical decision based on their knowledge and experience.

FROM INDIA TO RUSSIA: TRACING AYURVEDA'S CROSS-CULTURAL JOURNEY IN HEALING TRADITIONS

Rathore M.K., Mishra A.
Scientific supervisor – PhD of medical sciences, ass. prof. Maximov I.L.
Kazan State Medical University

Relevance. Ayurveda is a holistic system of medicine, focusing on the complete 'health' of an individual. The Indian population uses Ayurveda by itself or in combination with modern allopathic medicines. Russia first started using Ayurveda after the Chernobyl disaster. Ayurvedic practitioners invited from India had been tasked with treating children affected by the explosion at the nuclear power plant. Not a single child treated after the Chernobyl disaster has manifested any side effects to the Ayurvedic medications used [1].

Aim – to explore the possibilities and limitations in the application of Ayurvedic practices in India and Russia. Objectives – to analyze the historical integration of Ayurveda in Russia; to compare regulatory frameworks in India and Russia; to identify challenges in standardization and evidence-based application of Ayurvedic medicine.

Materials and methods. The data search was conducted in PubMed, Indian and Russian government organization sites using keywords such as 'Ayurveda', 'Ayurveda in Russia' and 'Ayurveda Russia-India Association'. Studies were included if they reported on the origin of Ayurveda and its modern day benefits.

Results. The Ministry of Ayush offers public healthcare facilities and implements national schemes, which has led to increased Ayurveda OPD patients in just one year [2]. Fifteen MoUs for setting up Ayush Academic Chairs have been established at foreign universities [2]. The limited scientific evidence about herbal medicine makes it important for governments to formulate national policy and regulation for the proper use of herbal medicine in accordance with WHO, establish regulatory mechanisms for herbal medicine products, and create public awareness [3]. The 'All Russia Ayurveda Congress' was organized in Moscow on April 9–10, 2015; speaking at the inaugural session at People's Friendship University of Russia (PFUR), Ambassador P.S. Raghavan underlined the scientific basis of Ayurveda [1]. National drug authorities lack knowledge about herbal medicines, hindering policy development; standardization is a major issue, as ensuring consistency in composition is difficult due to factors like plant identification challenges and variations in growing conditions [3].

Conclusion. Spreading awareness about the benefits of Ayurveda co-existing with modern medicine can boost the overall health of populations, with more people reporting to Ayurvedic OPDs when supported by the government and armed with knowledge. Distribution of these medicines warrants a set of regulations. The Ayurveda Russia-India Association (ARIA) promotes Ayurveda globally and has been instrumental in popularizing Ayurveda in Russia, with efforts to ensure quality treatment for Russian patients. Sufficient data is not yet available, so further work is

needed. Scientific discussions and documentation of Ayurvedic medicine are required for the practical application of Ayurveda to reach its full potential.

References:

1.Ragozin B.V. The history of the development of Ayurvedic medicine in Russia // Ancient Science of Life. 2016. Vol. 35, no. 3. P. 143–149.

2.Ministry of Ayush, Government of India [Electronic resource]. URL: https://www.ayush.gov.in (accessed: 16.02.2026).

3.Kumar A., Venkatesh M.P., Kumar P.T. Regulations and challenges of herbal medicines in Russia // International Journal of Ayurvedic and Herbal Medicine. 2016. Vol. 6, no. 1. P. 2149–2161.

IS BRICS CHALLENGING WESTERN GLOBAL HEALTH LEADERSHIP?

Riahi A.A.
Scientific supervisor – senior teacher Shcherbakov V.A.
Kazan State Medical University

Relevance. The modern architecture of global health, traditionally dominated by Western institutions such as the WHO, the World Bank, and the G7, is currently undergoing a systemic crisis of authority and funding. Against this backdrop, the BRICS association is transforming from a group of aid recipients into proactive agenda-setters. The relevance of this study is underscored by the shift towards a multipolar world order where BRICS countries propose alternative models, emphasizing technological sovereignty and equitable access to medical resources, which challenges the established Western-centric leadership.

Aim – to analyze the role of BRICS in the evolution of global health governance and determine whether their initiatives represent a challenge to or a complement of Western institutional leadership.

Materials and methods. The study is based on a comprehensive analysis of strategic documents, including declarations from BRICS summits (2011–2025) and ministerial meetings, reports from the WHO and the WTO-IMF COVID-19 Vaccine Trade Tracker (concerning vaccines), activities of the New Development Bank (NDB) and the BRICS Vaccine R&D Center were evaluated through a qualitative review.

Results. BRICS countries have successfully created institutional alternatives that fill the gaps left by Western-led initiatives. The NDB's emergency assistance program provided significant liquidity during the pandemic, while the "Vaccine Maitri" initiative and the export of Sputnik V demonstrated a shift in "vaccine diplomacy" leadership toward the Global South. Unlike the G7's "vaccine nationalism," BRICS focused on technology transfer and local production (e.g., in Brazil and India). Furthermore, new high-tech cooperation vectors, such as the Russia-led Nuclear Medicine Working Group and digital health platforms, suggest that BRICS is moving beyond basic infectious disease control toward advanced medical leadership.

Conclusion. BRICS does not seek to completely replace Western institutions. It rather creates a parallel inclusive system that addresses the specific needs of developing nations. While Western leadership remains dominant in financial volume, BRICS is effectively challenging its normative and operational monopoly by offering a "partnership" model instead of the traditional "donor-recipient" hierarchy. And this fact provides a strategic platform to project scientific excellence and strengthen health security within a multipolar framework.

A BIOETHICAL AND LEGAL ANALYSIS OF REGULATORY REFORMS NEEDED FOR CRISPR SOMATIC GENE EDITING IN CLINICAL MEDICINE

Sharma P.
Scientific supervisor – senior teacher Shcherbakov V.A.

Kazan State Medical University

Relevance. The clinical trials regarding the somatic use of CRISPR/Cas-based genome editing have progressed rapidly, and this has brought about a paradigm shift in the treatment of genetic disorders and cancer. However, the present gene therapy laws were formulated without the advent of CRISPR/Cas and do not address the bioethical issues associated with the use of CRISPR/Cas. This creates a knowledge gap for the medical fraternity and regulatory bodies.

Aim – this study aims to identify regulatory gaps in CRISPR somatic gene editing and propose ethically grounded legal reforms that promote patient safety, informed consent, and equitable clinical translation.

Materials and methods. The study makes use of a combined normative bioethical and doctrinal legal approach. A systematic analysis of ethical guidelines and regulatory frameworks. The subsequent evaluation was based on principalism, emphasizing autonomy, beneficence, non-maleficence and justice, complemented by the precautionary principle to address scientific uncertainty and long-term risks.

Results. Fragmented and inconsistent regulation governs CRISPR somatic gene editing raising several ethical issues. Current gene therapy regulations across several countries haven't kept pace with CRISPR's swift advancement. For patient safety, non-maleficence demands better protection. Current rules address immediate downsides, yet CRISPR's preclinical data and surveillance frequently sidelined. CRISPR's safe and ethical deployment hinges on targeted safety standards, sustained consent protocols, equitable access, and a global regulatory framework rooted in precaution.

Conclusion. Regulatory frameworks must be strengthened to ensure safe and ethical CRISPR use. Key reforms include CRISPR-specific preclinical and clinical safety standards, enhanced informed consent with ongoing counseling, strategies for equitable access, global regulatory harmonization to prevent ethics dumping, and clear application of the precautionary principle to guide responsible clinical translation.

ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИНДРОМА ТАКОЦУБО И ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА. ВЗГЛЯД ВРАЧА-ТЕРАПЕВТА

Амирасланова Э.З., Маликова Л.З.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Андреичева Е.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Дифференциальная диагностика синдрома Такоцубо (СТ) и инфаркта миокарда (ИМ) важна ввиду возросшей распространенности диагноза СТ благодаря развитию методов визуализации и улучшенной информированности врачей. Хотя ранее СТ считался менее серьезным заболеванием, теперь он признан связанным с серьезными рисками: сердечно-сосудистыми осложнениями, такими как кардиогенный шок, тяжелая сердечная недостаточность и аритмии, что требует особого внимания.

Цель – сравнительно проанализировать признаки, подходы к лечению и прогноз СТ и ИМ для улучшения точности диагностики и выбора оптимальной стратегии ведения больных.

Материалы и методы. Исследование включало ретроспективный анализ данных 38 пациентов с подтвержденным ИМ и подробный разбор конкретного случая СТ. Использованы современные диагностические критерии InterTAK (2018 г.).

Результаты. В исследование включено 38 клинических случаев: 1 пациент с СТ и 37 с ИМ (23 мужчины, 60,5%; 15 женщин, 39,5%; средний возраст 61,6 года). Пациентка с СТ, женщина 63 лет, поступила с жалобами на резкую загрудинную боль после сильного стресса.

ЭКГ показала подъём ST, уровень тропонина повышен умеренно. Ангиография исключила ишемию, выявив характерное апикальное баллонирование, что позволило диагностировать СТ. В преморбидном периоде у пациентов с ИМ отмечались многочисленные факторы риска атеросклероза: артериальная гипертензия (86,8%), атеросклероз (57,9%), сахарный диабет (47,4%), дислипидемия (65,8%). Пациенты с ИМ — преимущественно мужчины среднего возраста с множественными факторами риска, в то время как пациентки с СТ — чаще женщины в постменопаузе, испытавшие стресс. Диагностика: основное отличие — наличие окклюзии коронарных артерий при ИМ против их нормальной проходимости при СТ, для которого характерно временное апикальное баллонирование. Лечение: при ИМ — реваскуляризация, при СТ — поддержка функции миокарда и устранение последствий избытка катехоламинов. Прогноз: при СТ повреждения миокарда обратимы, при ИМ формируется рубец.

Вывод. Хотя СТ и ИМ имеют сходную начальную клиническую картину, они различаются по этиологии, диагностическим критериям и тактике лечения. Экстренная коронарная ангиография является ключевым методом для установления точного диагноза и выбора правильной стратегии ведения пациента. Необходимо дальнейшее изучение патогенеза СТ для разработки эффективных стандартов диагностики и лечения.

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ГЕМОФИЛИЕЙ

Бабаян М.М., Ишкина С.Ф.
Научные руководители – асс. Салимова Л.М., асс. Молоствова А.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Несмотря на трансформацию гемофилии из смертельного заболевания в контролируемое благодаря заместительной терапии, качество жизни пациентов остается устойчиво сниженным. Это обусловлено смещением фокуса проблемы: на смену риску фатальных кровотечений пришли хронические осложнения, такие как ингибиторная форма заболевания и гемофилическая артропатия, ведущие к ранней инвалидизации. Более того, пожизненный характер терапии порождает серьезные психосоциальные последствия. Приоритетом современного здравоохранения становится не только контроль гемостаза, но и обеспечение социального и ментального благополучия пациентов.

Цель – проанализировать современные исследования и публикации о качестве жизни пациентов с гемофилией.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ литературы за последние 5 лет по данной теме с помощью ресурсов PubMed, eLIBRARY, Google Scholar.

Результаты. Согласно проведенному обзору, современный этап терапии гемофилии характеризуется значительным прогрессом, позволившим повысить качество жизни пациентов до удовлетворительного уровня. Это подтверждается данными опросников, показывающими, что пациенты в целом справляются с физическими нагрузками [1]. Однако анализ выявил ряд ключевых нерешенных проблем: высокое субъективное бремя болезни, интрузивность терапии, неполный контроль над заболеванием, гетерогенность пациентов (качество жизни существенно различается в зависимости от формы заболевания, возраста и типа терапии).

Вывод. Главная задача современного этапа — переход от простого обеспечения выживаемости к достижению качества жизни, максимально приближающегося к здоровому. Это означает не только контроль над заболеванием, но и минимизацию влияния самого лечения на повседневную жизнь пациента.

Список литературы.

1. Фокина Д.С., Жукова О.В., Волкова С.А., Хохлов А.Л. Качество жизни пациентов с разными формами гемофилии (на примере Нижегородской области). Качественная клиническая практика. 2023;(4):58–67.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ: ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕПАРАТЫ И ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

Буловацкая Д.В., Михайленко Е.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Пивнев Б.А.
Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького

Актуальность. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) является одной из наиболее распространенных патологий пищеварительной системы, существенно ухудшая качество жизни пациентов и повышая риск развития эрозивного эзофагита и пищевода Барретта. Традиционная терапия ингибиторами протонной помпы (ИПП) эффективна у большинства больных, однако рефрактерные формы заболевания требуют внедрения инновационных подходов.

Цель – обобщение и систематизация данных зарубежной и отечественной научной литературы о перспективах и эффективности применения инновационных препаратов и эндоскопических процедур в лечении ГЭРБ.

Материалы и методы. Обзор современных зарубежных и отечественных научных публикаций на основании медицинских баз данных (PubMed, КиберЛенинка, Medscape).

Результаты. Основой медикаментозного лечения ГЭРБ остаются ИПП, однако их длительное применение сопряжено с развитием резистентности. Исследования показали высокую эффективность калий-конкурентных блокаторов протонной помпы (вонопразан). Дополнительно рекомендованы прокинетики, агонисты ГАМК-рецепторов, а также комбинация гиалуроновой кислоты с хондроитинсульфатом для эзофагопротекции. Эндоскопические методы (магнитная сфинктерная аугментация, Stretta, TIF 2.0) выступают альтернативой хирургии, позволяя снизить зависимость от ИПП у 70% пациентов.

Вывод. Внедрение новых подходов лечения ГЭРБ (как терапевтических — разработка более эффективных препаратов, так и эндоскопических методик) в клинические рекомендации способствует улучшению исходов терапии и повышению качества жизни пациентов.

ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ КАК ФАКТОР РИСКА МЕНТАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ

Валеева Э.Л., Азмуханова Л.Р., Сибаев А.С.
Научные руководители – асс. Молоствова А.Ф., асс. Салимова Л.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Фибрилляция предсердий (ФП) является одним из самых распространенных нарушений ритма сердца. Помимо соматических осложнений, ФП тесно связана с психоэмоциональными расстройствами: тревогой, депрессией и хроническим стрессом. Эти состояния могут снижать приверженность лечению, ухудшая прогноз заболевания.

Цель – оценить распространенность тревожно-депрессивных расстройств и уровень хронического стресса у пациентов с ФП, а также проанализировать их влияние на приверженность терапии в сравнении с контролем.

Материалы и методы. В исследование включено 50 пациентов с ФП (основная группа) и 50 лиц группы контроля, сопоставимых по возрасту и полу. Проведены сбор анамнеза, тест Мориски-Грина, шкала HADS, индекс Чарлсон.

Результаты. В группе ФП клинически выраженная тревога выявлена у 36% пациентов, депрессия — у 28%, что значимо выше, чем в контроле (14% и 10% соответственно). Низкая приверженность лечению зафиксирована у 48% пациентов с ФП и у 16% контроля. Установлена умеренная отрицательная корреляция между уровнем тревоги и приверженностью (r = –0,42), а также для депрессии (r = –0,38). Хронический стресс также ассоциировался с более частыми нарушениями режима терапии.

Вывод. Тревожно-депрессивные расстройства и хронический стресс значимо чаще встречаются у пациентов с ФП и ассоциированы со снижением приверженности лечению. Полученные данные обосновывают необходимость включения скрининга психоэмоционального статуса в рутинное обследование таких больных.

ЩИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА И АРИТМИИ: ГОРМОНАЛЬНЫЕ ТРИГГЕРЫ НАРУШЕНИЙ РИТМА

Гаврилюк А.В.
Научный руководитель – асс. Швечикова В.А.
Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького

Актуальность. Сердце и сердечно-сосудистая система очень чутко реагируют на колебания уровня тиреоидных гормонов. Даже минимальное отклонение их уровня от референсных значений способно нарушить электрическую активность миокарда и спровоцировать различные нарушения ритма. Это подчеркивает необходимость углубленного изучения проблемы с учетом высокой распространенности дисфункции щитовидной железы.

Цель – изучить механизмы взаимосвязи гипо- и гипертиреоза с развитием нарушений сердечного ритма, а также определить влияние тиреоидных гормонов на электрическую активность миокарда.

Материалы и методы. Проведен анализ отечественных и зарубежных источников в электронных библиотеках eLibrary, КиберЛенинка и PubMed.

Результаты. Гормоны щитовидной железы регулируют сердечную деятельность через геномные и негеномные механизмы [1]. При гипертиреозе избыток гормонов приводит к синусовой тахикардии и фибрилляции предсердий (частота 5–22%) [1]. Лечебная тактика включает контроль ЧСС и обязательное достижение эутиреоза. При гипотиреозе снижение уровня гормонов вызывает синусовую брадикардию, удлинение интервала QT и повышенный риск желудочковых аритмий. Основой лечения является заместительная терапия левотироксином [2].

Вывод. Тиреоидная дисфункция занимает ведущее место среди эндокринных причин нарушений ритма. Тиреотоксикоз проявляется тахиаритмиями и ФП, тогда как гипотиреоз — брадикардией и риском желудочковых нарушений. Своевременная коррекция уровня гормонов является основой восстановления электрической стабильности миокарда.

Список литературы:

1. Калягин, А.Н. Сердечно-сосудистые заболевания и гипотиреоз: современный анализ коморбидной ассоциации / А. Н. Калягин, А. С. Анкудинов, А. Р. Мунир, Г. Виджярагхаван // Забайкальский медицинский вестник. – 2020. – № 1. – С. 75–82.

2. Эфендиева, И.М. Изучение вариабельности сердечного ритма и частоты встречаемости аритмии у больных с функциональными нарушениями щитовидной железы в сочетании с ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией / И. М. Эфендиева // Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. Сердечно-сосудистые заболевания. – 2020. – Т. 21, № 6. – С. 663–668.

РОЛЬ ИНГИБИТОРОВ PCSK9 В ЛЕЧЕНИИ АТЕРОСКЛЕРОЗА

Гмыря А.А.

Научный руководитель – асс. Черкащенко С.О.
Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького

Актуальность. Необходимость назначения ингибиторов PCSK9 в дополнение к терапии статинами у лиц с очень высоким сердечно-сосудистым риском обусловлена данными о том, что статины повышают синтез PCSK9 — фермента, вызывающего деградацию рецепторов к ЛПНП. Терапия ингибиторами PCSK9 необходима для нивелирования данного эффекта.

Цель – проанализировать современные исследования о роли ингибиторов PCSK9 в лечении атеросклероза, оценить основные молекулярно-патофизиологические механизмы их действия.

Материалы и методы. Проанализированы базы данных PubMed, eLibrary.ru. Данные систематизированы с помощью систематического обзора по рекомендациям PRISMA.

Результаты. PCSK9 инициирует деградацию рецепторов ЛПНП в гепатоцитах. Ингибиторы PCSK9 блокируют этот процесс, увеличивая количество рецепторов на поверхности клеток и снижая уровень ЛПНП. В РФ зарегистрированы алирокумаб и эволокумаб. Помимо липидснижающего, они обладают противовоспалительным эффектом, снижая уровень провоспалительных цитокинов, что также способствует замедлению прогрессирования атеросклероза.

Вывод. Ингибиторы PCSK9 обладают как липидснижающим, так и противовоспалительным действием. В клинической практике данные эффекты представляют существенное значение в лечении атеросклероза у пациентов высокого риска.

СТРУКТУРА И КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ САРКОИДОЗ-АССОЦИИРОВАННОЙ НЕФРОПАТИИ

Ефремова К.Б., Зубарев И.С., Зисман В.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Попова Е.Н.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Поражение почек при саркоидозе встречается относительно редко, но ассоциировано с высоким риском неблагоприятного прогноза. Трудности диагностики саркоидоз-ассоциированной нефропатии (САН) определяются сложностью морфологической верификации. Данные о сопоставлении клинической картины с типом морфологических изменений немногочисленны.

Цель – изучить частоту и структуру нефрологических проявлений у пациентов с саркоидозом и оценить клинико-лабораторные особенности САН.

Материалы и методы. Обследовано 419 пациентов с саркоидозом легких. У 94 (22,4%) из них обнаружены признаки поражения почек. Проведены клинико-лабораторные и инструментальные исследования, включая биопсию почки у 13 пациентов.

Результаты. Среди 94 пациентов с нефропатией тубулоинтерстициальный нефрит (ТИН) диагностирован у 51 (54,3%), нарушения фосфорно-кальциевого обмена — у 55 (58,5%). Мочекаменная болезнь (МКБ) выявлена у 43 (45,7%), изолированная гиперкальциурия — у 12 (12,8%). Сочетание ТИН и МКБ наблюдалось у 17 пациентов. Биопсия почки подтвердила гранулематозный ТИН в 9 случаях (69,2%).

Выводы. В структуре САН ведущее место занимает тубулоинтерстициальный нефрит (54,3%), часто сочетающийся с МКБ. Более чем у половины пациентов выявляются нарушения фосфорно-кальциевого обмена, реализующиеся в МКБ или изолированную гиперкальциурию.

МИКРОВАСКУЛЯРНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ КРОНА

Заирханова Х.А., Ибрагимова Ю.М., Миронов Ф.Н.
Научные руководители – к.м.н., асс. Евдокимов Д.С., ординатор Евдокимова Е.Д.
Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова

Актуальность. Болезнь Крона (БК) ассоциирована с повышенным риском сердечно-сосудистых заболеваний, что может быть обусловлено хроническим воспалением и эндотелиальной дисфункцией. Данные о состоянии эндотелий-зависимой вазодилатации (ЭЗВД) у таких пациентов остаются ограниченными.

Цель – оценить функцию ЭЗВД методом периферической артериальной тонометрии (Endo-PAT2000) у пациентов с БК.

Материалы и методы. В исследование включено 30 пациентов с БК без сердечно-сосудистой патологии. Проведено клинико-лабораторное обследование и оценка функции ЭЗВД. Нарушение ЭЗВД определялось при значении индекса реактивной гиперемии (RHI) менее 1,67.

Результаты. У большинства пациентов (73,3%) БК протекала в неосложненной воспалительной форме. По данным Endo-PAT2000, у 63,3% обследованных выявлено нарушение ЭЗВД (средний RHI 1,66±0,56). Выявлена обратная корреляционная связь средней силы между значением RHI и индексом активности БК ($r= -0,51$; $p<0,05$).

Вывод. У большинства пациентов с БК наблюдается значимое снижение ЭЗВД, степень которого зависит от активности системного воспаления. Полученные данные обосновывают целесообразность оценки функции эндотелия для раннего выявления микроваскулярных нарушений у этой категории больных.

ВЛИЯНИЕ ХРОНОТИПА НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ПАЦИЕНТА И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ

Зинатуллина Н.И., Залалова З.Р.
Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Зиннатуллина А.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Индивидуальные особенности хронотипа рассматриваются как фактор, влияющий на риск формирования различных заболеваний. Изучение биоритмов пациента может иметь важное клинико-профилактическое значение.

Цель – оценить влияние хронотипа пациентов на их психоэмоциональное состояние, риск развития хронических заболеваний и степень соблюдения врачебных рекомендаций.

Материалы и методы. В исследование вошли 40 пациентов терапевтического профиля. Проводился анализ результатов опросника HADS и медицинских карт.

Результаты. Распределение по хронотипам: «Жаворонки» — 70%, «Совы» — 20%, «Голуби» — 10%. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) чаще встречались у «Сов» (87,5%). Соблюдение терапии было высоким у «Жаворонков» (64,3% строго следовали рекомендациям), а у «Сов» и «Голубей» отмечалась тенденция к снижению комплаенса. У «Голубей» выявлена высокая частота обменной патологии (75%) и психоэмоционального напряжения (75% по HADS).

Вывод. «Совы» демонстрируют раннее развитие ССЗ, «Жаворонки» лучше адаптируются и имеют меньший риск ССЗ, а «Голуби» характеризуются обменной патологией и психоэмоциональным напряжением. Учет хронотипа целесообразно включить в стандартный клинический анамнез для индивидуализации подходов к терапии.

ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ТЕЧЕНИЕ ПНЕВМОНИИ

Колесникова С.Н., Аскерова А.Г.
Научные руководители – асс. Саттарова Ф.И., к.м.н., асс. Сафина Э.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность.Пневмония — острое инфекционное заболевание, характеризующееся очаговым поражением респираторных отделов легких с внутриальвеолярной экссудацией. В Российской Федерации в 2022 г. заболеваемость внебольничной пневмонией (ВП) среди взрослых составила 397,5 на 100 тыс. населения. В структуре смертности от болезней органов дыхания на долю пневмоний приходится 41,9% (2019 г.).Прогноз при ВП определяется возрастом, тяжестью течения и наличием сопутствующей патологии.Особого внимания заслуживает хроническая сердечная недостаточность (ХСН) — одно из наиболее частых коморбидных состояний у пациентов, распространенность которого, согласно российским эпидемиологическим исследованиям, составляет 8,2%. В настоящее время данная патология в зависимости от возраста выявляется у 9,5–34% больных ВП. Наличие ХСН утяжеляет течение инфекции вследствие усугубления гипоксии и гемодинамических нарушений, повышает риск декомпенсации сердечно-сосудистой патологии и требует индивидуального подхода к лечению.

Цель – изучить особенности течения пневмонии у пациентов с ХСН, выявить корреляционные связи с различными факторами заболевания.

Материалы и методы.Было проанализировано 130 историй болезни пациентов с диагнозом ВП за 2024-2025 годы, госпитализированных в ГКБ №18 г. Казани. Тяжесть пневмонии оценивалась в соответствии с клиническими рекомендациями 2024 года. Статистическая обработка данных проводилась в программе SPSS с применением критерия Краскела-Уоллиса, корреляционного анализа Пирсона.

Результаты.Медиана возраста пациентов с изучаемой патологией составила 56 лет [Q1-Q3: 29-79 лет]. Среди госпитализированных у 35 человек была диагностирована ХСН (26,9%). Среди заболевших у 6 были положительные тесты на грипп А (4,6%); у 9 обнаружились антитела к Mycoplasma pneumoniae (6,9%), из них у 3 пациентов выявлены АТ класса М и G; у 6 – только АТ класса G. При микробиологическом исследовании мокроты выявлены следующие возбудители: Pseudomonas aeruginosa - в 2 случаях, Candida albicans – 5, Enterobacter cloacae – 2, Streptococcus pneumoniae – 1, Staphylococcusaureus – 3, Klebsiellapneumoniae – 2, Candida tropicalis – 1. У остальных пациентов этиологически значимый возбудитель не идентифицировался. Отмечаются статистически значимые различия тяжести пневмонии у исследуемых в зависимости от стадии ХСН ($p=0,002$). При попарном сравнении групп было установлено, что тяжесть пневмонии при наличии ХСН2 была существенно выше, чем при отсутствии ХСН ($p<0,001$). Были установлены статистически значимые прямые корреляционные связи ХСН со степенью тяжести пневмонии ($r_{xy}=0,212$; $p=0,013$), количеством койко-дней в стационаре ($r_{xy}=0,282$; $p<0,001$). Выявленные связи имели слабую тесноту по шкале Чеддока. Также выявлены статистически значимые прямые корреляционные связи ХСН с количеством койко-дней в отделении реанимации ($r_{xy}=0,479$; $p<0,001$) умеренной, а с возрастом ($r_{xy}=0,541$; $p<0,001$) заметной тесноты по шкале Чеддока.

Вывод.Таким образом, было установлено, что среди выборки пациентов с пневмонией у 26,9% имелась сопутствующая ХСН, что соответствует общероссийским данным о распространенности данной патологии. Анализ клинического течения пневмонии выявил статистически значимое влияние ХСН на тяжесть инфекционного процесса. Наличие ХСН ассоциировано с более тяжелым течением пневмонии, увеличением продолжительности

госпитализации и более частым попаданием в отделение реанимации. Выявленные прямые корреляционные связи подтверждают взаимоотягощающее влияние двух патологий.

ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ОДЫШКИ У ЛИЦ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ ДОСТАВКИ НИКОТИНА

Галимова А.А., Николаева М.В., Ситриванова Е.А.
Научный руководитель – асс. Салимова Л.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В последние годы среди лиц молодого и среднего возраста наблюдается устойчивая тенденция к отказу от курения классических сигарет в пользу электронных систем доставки никотина (вейпов, электронных сигарет). При этом существующие методы диспансерного наблюдения, включая стандартные опросники и шкалы (например, шкала одышки mMRC), не позволяют объективно количественно оценить накопленный вред от данного вида курения. Отсутствие валидированных инструментов для стратификации риска у вейперов затрудняет своевременное выявление ранних признаков поражения дыхательной системы и проведение профилактических мероприятий в рамках диспансеризации взрослого населения.

Цель — разработать и проверить метод количественной оценки вреда от курения электронных сигарет (вейпов) на основе анкетных данных и сопоставить полученные показатели с субъективной оценкой одышки по шкале mMRC у лиц молодого возраста.

Материалы и методы. Исследование проводилось среди целевой группы лиц в возрасте от 18 до 35 лет. Всем участникам было предложено анкетирование, включающее вопросы о стаже курения вейпов, используемом объеме жидкости (мл), количестве потребляемых флаконов в месяц, а также об использовании одноразовых электронных сигарет (с указанием количества затяжек и числа устройств за последний месяц). Для оценки респираторных симптомов применялась модифицированная шкала одышки mMRC (Medical Research Council). На основе полученных данных авторами была выведена оригинальная формула для расчета интегрального показателя вреда от курения электронных сигарет. Анализ литературных данных проведен с использованием ресурсов eLibrary и PubMed.

Результаты. В результате анкетирования целевой группы были получены данные, позволяющие рассчитать индивидуальный количественный показатель вреда для каждого респондента с учетом стажа курения, объема потребляемой жидкости и интенсивности использования одноразовых устройств. При сопоставлении полученных расчетных данных с уровнем одышки по шкале mMRC выявлена корреляция между высокими значениями предложенного индекса вреда и наличием респираторных жалоб (одышка при ускоренной ходьбе или подъеме по лестнице). Так при индексе курения до 9 одышка проявляется только при сильной физической нагрузке. При индексе курения от 10 до 29 одышка более выражена и ощущается при быстрой ходьбе или подъёме. При индексе от 30 до 47 одышка значительно ухудшает качество жизни, и респонденты вынуждены ходить медленнее, чем люди того же возраста, или у них останавливается дыхание, когда они идут по ровной местности в привычном для себя темпе. Разработанный метод позволяет стандартизировать сбор анамнестических данных у потребителей электронных сигарет и перевести качественные характеристики (факт курения) в количественные, пригодные для динамического наблюдения.

Вывод. Предложенный подход к количественной оценке вреда от курения электронных сигарет дает возможность более точно стратифицировать риски развития бронхолегочной патологии у лиц молодого возраста в рамках диспансерного наблюдения. Внедрение данного метода в практику работы врача-терапевта позволит повысить

эффективность раннего выявления нарушений функции дыхательной системы и своевременно проводить профилактические вмешательства.

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, АССОЦИИРОВАННЫХ С РАЗВИТИЕМ ОЖИРЕНИЯ, У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Рувинская Э.О., Файзуллина Э.В.
Научные руководители – асс. Саттарова Ф.И., к.м.н., асс. Сафина Э.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ожирение является актуальной проблемой здравоохранения. Особого внимания заслуживают студенты-медики, которые, обладая знаниями о ЗОЖ, могут подвергаться тем же неблагоприятным влияниям. Изучение факторов риска среди будущих врачей позволит определить приоритеты профилактики.

Цель – оценить распространенность факторов риска ожирения среди студентов КГМУ и выявить взаимосвязи между индексом массы тела (ИМТ) и социально-демографическими и поведенческими показателями.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 278 студентов 1–6 курсов. Проведены антропометрия и анкетирование.

Результаты. Установлены статистически значимые корреляционные связи между ИМТ и наличием хронических заболеваний ($\rho=0{,}157$), семейным анамнезом ожирения ($\rho=0{,}265$), нарушениями пищевого поведения ($\rho=0{,}155$), низкой физической активностью ($\rho=-0{,}210$), а также фактом трудовой занятости. У студентов, состоящих в браке, избыточная масса тела встречалась реже ($\rho=-0{,}138$).

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о значимом влиянии наследственности, образа жизни и социальных факторов на риск ожирения у студентов-медиков, что подтверждает необходимость разработки профилактических программ в образовательных учреждениях.

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ЛЕЧЕНИЮ СРЕДИ ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА

Малофеева Е.Д.
Научный руководитель – асс. Цымбалистый А.В.
Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Старение населения создает значительное давление на систему здравоохранения. Актуальной становится проблема приверженности к лечению у пожилых пациентов. Исследования указывают на корреляцию между приверженностью и возрастом, однако они носят разрозненный характер.

Цель – исследовать приверженность к лечению у пожилых пациентов терапевтического профиля и оценить влияние демографических показателей.

Материалы и методы. 30 пациентов стационара разделены на 2 группы: работающие пожилые ($n=15$, средний возраст 64,0±2,7 года) и пенсионеры ($n=15$, средний возраст 67,5±4,7 лет). Использован опросник Мориски-Грина.

Результаты. Степень приверженности к лечению у пациентов пожилого возраста не зависела от их пола ($U=73.0$, $p=0{,}327$) ни в одной из групп. При сравнении приверженности в группе 1 и 2 не получено данных, подтверждающих, что выход на пенсию влияет на приверженность ($U=87.0$, $p=0.285$).

Выводы. Приверженность к лечению в возрастной группе пожилых людей является устойчивым фактором, который не зависит от пола пациентов и их выхода на пенсию.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ТЕРАПИИ: ДВУСТОРОННЯЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Сопромадзе Н.Ш., Галкина Е.О.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Хардикова Е.М.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Низкая приверженность терапии — главная причина недостижения целевого АД. Качество жизни (КЖ) рассматривается как значимый фактор комплаенса, однако характер двусторонней связи остается неясным.

Цель – оценить двустороннюю взаимосвязь между уровнем приверженности антигипертензивной терапии и параметрами качества жизни у пациентов с гипертензией.

Материалы и методы. Проведено анкетирование 43 амбулаторных пациентов с гипертонической болезнью с использованием опросников Мориски-Грина и SF-36.

Результаты. Полностью привержены 34,9% пациентов. Основные причины пропуска приема: забывчивость (44,2%), убежденность в возможности перерыва (32,6%). Наиболее низкие оценки по SF-36 получены по шкалам ролевого физического функционирования (48,3) и общего здоровья (51,7). Отмечена двунаправленность связи: плохое самочувствие снижает мотивацию, а регулярная терапия воспринимается как ресурс, улучшающий самочувствие (отметили 74,4%).

Вывод. Уровень полной приверженности терапии составляет лишь 34,9%. Полученные данные обосновывают необходимость внедрения в практику регулярного скрининга КЖ и мотивационного консультирования.

ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МЕДИКАМЕНТОЗНОМУ ЛЕЧЕНИЮ

Евдокимова А.А., Калинина С.В., Скоблионок К.М.
Научные руководители – асс. Молоствова А.Ф., асс. Салимова Л.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Систематическое невыполнение врачебных рекомендаций по приему лекарственных средств у лиц с сердечно-сосудистыми заболеваниями представляет собой значимую медико-социальную проблему, способствующую декомпенсации основного патологического процесса, росту числа госпитализаций и ухудшению прогноза жизни. Согласно международным исследованиям, почти каждый второй пациент с артериальной гипертензией или ишемической болезнью сердца допускает пропуски в приеме препаратов либо самостоятельно изменяет дозировки. Выявление ключевых детерминант соблюдения терапевтического режима открывает возможности для адресной коррекции поведенческих барьеров в лечении.

Цель – проанализировать влияние клинико-социальных характеристик на степень соблюдения медикаментозной терапии у пациентов кардиологического профиля.

Материалы и методы. В исследование включены 120 пациентов с диагнозом «Гипертоническая болезнь» в возрасте 45–75 лет. Для оценки приверженности к терапии использовался валидированный 8-пунктовый опросник Мориски (MMAS-8), где балл ≤6 интерпретировался как низкая приверженность. Собирались данные о возрасте, уровне образования, наличии коморбидных состояний, числе ежедневно принимаемых лекарственных средств, частоте амбулаторных визитов за последние 6 месяцев и субъективной оценке отношения врача к пациенту по 5-балльной шкале. Статистический анализ выполнен с применением коэффициента корреляции Спирмена и бинарной логистической регрессии (уровень значимости $p<0,05$).

Результаты. Низкий уровень соблюдения терапии зафиксирован у 51 пациента (42,5%). Выявлена достоверная отрицательная корреляция между приверженностью и полипрагмазией (r=–0,41; p<0,01), а также возрастом респондентов (r=–0,33; p<0,05). Положительная ассоциация обнаружена с регулярностью врачебных консультаций (r=0,38; p<0,01) и восприятием эмпатии со стороны лечащего врача (r=0,45; p<0,001). Образовательный статус и использование социальных сетей в качестве источника медицинской информации статистически значимой связи с приверженностью не продемонстрировали.

Выводы. Ключевыми барьерами для полноценного соблюдения терапии у пациентов с гипертонической болезнью выступают возрастные ограничения и необходимость приема множества препаратов одновременно. В то же время поддерживающая роль врача, проявляющаяся в регулярном контроле и внимательном отношении к пациенту, способствует повышению ответственности за собственное лечение. Целесообразна разработка алгоритмов скрининга приверженности в амбулаторной практике и индивидуальная оптимизация лекарственных схем у пожилых пациентов с полипрагмазией.

SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISMS AND ITS EFFECT ON OSTEOARTHRITIS

СнехаСингх
Научныйруководитель – к.м.н., доц. Korochina K.V.
Оренбургскаягосударственнаямедицинскаяакадемия

Relevance. Osteoarthritis (OA) has a multifactorial etiology involving genetic predispositions. Numerous genes have been implicated; however, findings are often inconsistent.

Aim – a comparative analysis of clinical mutations in MMP-13 (Rs650118) and COL1A1 (Rs1107946) elucidates their roles in osteoarthritis.

Materials and methods. An analysis was conducted on a cohort of 80 patients with grade 4–5 OA who underwent knee replacement. Assessments included WOMAC, KOOS, VAS, KL scale, and genetic testing.

Results. The analysis examined the association of the COL1A1 polymorphism (Rs1107946) with clinical parameters. The KOOS scale revealed significant differences in pain scores (p=0.0287) and symptom scores (p=0.0002) between genotypes (CC, CA, AA). Other parameters like age, BMI, OA duration, and WOMAC scores did not show significant differences across genotypes.

Conclusion. Certain parameters such as KOOS pain and symptom scores exhibited significant differences among COL1A1 genotypes. Further investigation is warranted to clarify the implications of this polymorphism in OA progression.

СВЯЗЬ МЕЖДУ КАЧЕСТВОМ СНА И КОЛЕБАНИЯМИ УРОВНЯ ГЛЮКОЗЫ КРОВИ В УСЛОВИЯХ СНИЖЕННОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ПИЩИ

Садегбаян А.Н.Р., Ибрахим Э.Ш.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Каверина Е.В.
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Актуальность. Обеспечение полноценного питания является центральной частью Цели устойчивого развития 2, направленной на ликвидацию голода и всех форм недоедания к 2030 году. Недостаточное потребление пищи и плохое качество сна являются распространенными проблемами во всем мире и могут быть взаимосвязаны. Пищевая нестабильность и недостаточное питание способны ухудшать качество сна, тогда как плохой сон может изменять уровни гормонов, включая кортизол и грелин, которые влияют на чувство голода и метаболизм глюкозы. Настоящее исследование рассматривает двустороннюю связь между качеством сна и колебаниями глюкозы крови при остром

ограничении калорийности, с акцентом на контексты, актуальные для России и Ирана, где проблемы метаболического здоровья сочетаются с вопросами питания и пищевой безопасности.

Цель – оценить влияние краткосрочного ограничения калорийности питания на качество сна и колебания уровня глюкозы в крови у здорового взрослого человека.

Методы. Был проведен самоконтролируемый эксперимент у здорового взрослого человека в двух условиях: день с обычным питанием и день с низкой калорийностью. В каждую ночь сон отслеживался с помощью потребительского смарт-браслета, а уровень глюкозы крови периодически измерялся портативным глюкометром. Фиксировались основные показатели сна – общая продолжительность сна, эффективность сна, пробуждения – и показатели глюкозы, включая утреннюю гликемию натощак и дневные колебания. Низкокалорийный режим предполагал примерно 75-процентное снижение калорийности по сравнению с обычным рационом.

Результаты. Острое ограничение пищи сопровождалось заметными изменениями как сна, так и гликемического профиля. В день сниженного питания продолжительность сна уменьшилась с 7,5 часа до 6,0 часа, эффективность сна снизилась примерно с 90% до 75%, а число ночных пробуждений увеличилось с 1 до 3. Участник отмечал трудности с засыпанием и частое ночное ощущение бодрствования на фоне голода. Измерения глюкозы показали более низкие дневные значения во время ограничения калорийности, но более высокий, чем обычно, уровень глюкозы натощак на следующее утро. Такой парадоксальный утренний подъем, несмотря на уменьшение приема пищи, указывает на возможную стрессовую реакцию организма.

Выводы. Кратковременное ограничение калорийности ухудшило качество сна и вызвало контррегуляторные гормональные реакции, влияющие на контроль гликемии. Сон на фоне голода стал более коротким и фрагментированным, вероятно, из-за повышения уровня гормонов голода и стресса. Эти же факторы могли способствовать умеренному раннеутреннему повышению глюкозы – феномену, напоминающему «феномен утренней зари». Несмотря на пилотный характер и участие одного человека, результаты подчеркивают сложное взаимодействие питания, сна и метаболического здоровья.

ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ

USE OF TRIAMCINOLONE ACETONIDE FOR THE TREATMENT OF KELOID SCARS

Азимов Журабек Шавкатжонугли, Zaydullin Asad Shavkatovich
Научный руководитель – к.м.н., доц. Умаров Д.М.
Ташкентский государственный медицинский университет

Relevance. Keloid scars are pathologically altered hyperplastic scar tissues that extend beyond the boundaries of the original injury, continue to grow, and do not regress spontaneously. They often cause cosmetic defects, itching, pain, and psychological discomfort. [1] Corticosteroid injections, particularly triamcinolone acetonide, used alone or in combination with other methods (5-fluorouracil, laser therapy), demonstrate good therapeutic results. [1] However, treatment effectiveness, complication rates, and long-term stability of results require further clarification.

Aim – to evaluate the effectiveness and safety of repeated intralesional triamcinolone acetonide (Kenalog) injections in the treatment of keloid scars and to assess scar regression, recurrence rate, and possible side effects.

Materials and methods. The study was conducted at the Republican Dermatovenerologic Hospital and included 15 patients aged 18–50 years with confirmed keloid scars (1–5 cm, duration 6 months–5 years) without systemic diseases and without prior combined corticosteroid and 5-fluorouracil therapy. Patients received 15 intralesional injections of triamcinolone acetonide (10

mg/mL) every 4 weeks at a dose of 0.1–0.2 mL/cm² up to the maximum total dose, using aseptic technique and local anesthesia if required. Evaluation was performed before treatment, after every 5th injection, at treatment completion, and 6 months after therapy. Parameters included scar thickness, erythema, tissue density, subjective symptoms, VAS assessment, and monitoring of side effects.

Results. After 15 injections, mean scar thickness decreased by approximately 60%, with the most significant improvement after 8 injections. Erythema decreased by 50–70%, and scars became softer and less elevated. Pruritus decreased or resolved in 80% of patients, while pain was minimal or absent after 2–3 injections. Mean VAS improvement score was about 7/10 after treatment and 6/10 at 6 months. Recurrence occurred in 20% of patients but did not reach baseline severity. Side effects included mild reversible skin atrophy and hypopigmentation in 2 patients and one case of temporary infection successfully treated with antibiotics.

Conclusions. Repeated injections of the drug are an effective treatment for keloids, significantly reducing the symptoms. The recurrence rate is about 20%, indicating the need for follow-up and possible combination therapy. Side effects are mild and reversible, while serious complications are rare. Careful technique, proper dosing, aseptic conditions, and individualized treatment with long-term follow-up are important for improving outcomes. [2]

References:

1. Morelli Coppola M., et al. Triamcinolone acetonide intralesional injection for the treatment of keloid scars: patient selection and perspectives // Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology. – 2018. – Vol. 11. – P. 387–396. – DOI: 10.2147/CCID.S133672

2. Jiang Z.Y., et al. Efficacy and Safety of Intralesional Triamcinolone Versus Combination of Triamcinolone with 5-Fluorouracil in the Treatment of Keloids and Hypertrophic Scars: A Systematic Review and Meta-analysis // Aesthetic Plastic Surgery. – 2020. – Vol. 44, No. 5. – P. 1859–1868. – DOI: 10.1007/s00266-020-01721-2

3. Eley S.J., Carroll B.T. Intralesional Triamcinolone Acetonide Injection of Keloid Resulting in Copious Purulence // Dermatologic Surgery. – 2023. – Vol. 49, No. 6. – P. 628–629. – DOI: 10.1097/DSS.0000000000003795

РОЛЬ СТАТУСА MCPYV В ПАТОГЕНЕЗЕ И ТЕРАПИИ КАРЦИНОМЫ МЕРКЕЛЯ

Аливердиева Э.В., Семёнова К.С.
Научный руководитель –асс. Петров Д.И.
Тюменский государственный медицинский университет

Актуальность. Карцинома Меркеля (КМ) – редкая злокачественная опухоль кожи с эпителиальной и нейроэндокринной дифференцировкой [1]. В 2008 г. произошло открытие полиомавируса клеток Меркеля (MCPyV) как основного этиологического фактора КМ. После этого стали выделять MCPyV-позитивный (MCPyV$^+$) и MCPyV-негативный (MCPyV$^-$) тип [3]. MCPyV$^+$ характеризуется экспрессией вирусных онкопротеинов, MCPyV$^-$ же связан с накоплением соматических мутаций, индуцированных УФ-излучением. Несмотря на идентичную гистологическую картину, эти два варианта КМ малигнизируются через разные механизмы [2].

Цель – оценить роль статуса MCPyV в патогенезе и терапии карциномы Меркеля.

Материалы и методы. Выполнен систематический анализ научных статей, опубликованных в базах PubMed и Scopus в период 2020–2026 гг. Поиск проводился по ключевым словам «карцинома Меркеля», «полиомавирус клеток Меркеля», «MCPyV$^+$/-».

Результаты. MCPyV$^+$ встречается в 80% случаев в регионах с умеренной инсоляцией [1]. Ключевые эффекторы онкогенеза – большой Т-антиген (LT) и малый Т-антиген (sT). В КМ экспрессируется репликационно-дефектная форма LT, сохраняющая мотив LXCXE, посредством которого осуществляется протеасомная деградация белка ретинобластомы

(pRb), что обеспечивает непрерывную пролиферацию опухоли [2]. ST тормозит убиквитинирование LT и ингибирует протеинфосфатазу PP2A, что способствует росту клеток независимо от pRb [3]. Важно, что MCPyV$^+$ опухоли имеют низкую мутационную нагрузку, в отличие от MCPyV$^-$, где патогенез определяется УФ-индуцированными мутациями с характерными заменами C>T и CC>TT в дипиримидиновых участках [2]. При мутациях в TP53 нарушается способность останавливать клеточный цикл для репарации ДНК. Мутации в RB1 приводят к утрате pRb – эквивалент вирус-опосредованного варианта. NOTCH в КМ выполняет роль опухолевого супрессора, его инактивация, в следствии мутации, способствует непрерывной пролиферации клеток [1]. Таким образом, при MCPyV$^-$ мутации инактивируют те же регуляторы, что и вирусные белки. Гистологически оба типа одинаковы, в связи с этим для выбора успешной терапии является важным определение статуса MCPyV иммуногистохимическим исследованием на вирусный LT-антиген [2]. Терапия при MCPyV$^+$ нацелена на прерывание взаимодействия LT с pRb и sT с PP2A, в том числе посредством PROTAC-терапии. Для MCPyV$^-$ опухолей перспективны ингибиторы ATR/CHK1 и PI3K/AKT/mTOR. Терапия ингибиторами PD-1/PD-L1 показывает высокую эффективность при обоих типах [1].

Вывод. КМ может развиваться по вирусному и мутационному путям, что определяет разные терапевтические мишени – вирусные онкопротеины LT/sT и дефектные клеточные пути соответственно. В связи с этим, определение MCPyV-статуса при первичной диагностике, вероятно, является решающим фактором для выбора оптимальной терапии.

Список литературы:

1. Diagnosis and treatment of Merkel cell carcinoma / M.-L. Gauci, L. Argenziano, J. J. Grob [et al] // European Journal of Cancer. – 2022. – Vol. 171. – P. 203–231. – DOI: 10.1016/j.ejca.2022.03.043.

2. Strong, J. Merkel Cell Carcinoma / J. Strong, R.D. Nghiem // Hematol. Oncol. Clin.NorthAm. – 2024. – Vol. 38, №5. – P. 1133–1147. – DOI: 10.1016/j.hoc.2024.05.013.

3. Zhao, J. Merkel Cell Polyomavirus Small T Antigen Activates Noncanonical NF-κB Signaling/ J. Zhao, W. Jia, D. Wang // Mol. CancerRes. – 2020. – Vol. 18, № 11. – P. 1623–1637. – DOI: 10.1158/1541-7786.MCR-20-0587.

ОСОБЕННОСТИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ У ПАЦИЕНТОВ С КОМОРБИДНОСТЬЮ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА И ПСОРИАТИЧЕСКОГО АРТРИТА

Ахметова Г.Р., Салтанова Ю.С.
Научные руководители – к.м.н., асс. Хасанова К.Б., асс. Медведева М.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Диабетическая дистальная полинейропатия является одним из наиболее частых и инвалидизирующих осложнений сахарного диабета (СД), значительно ухудшающим качество жизни пациентов. СД 2 типа и псориатический артрит (ПсА) рассматриваются как коморбидные состояния, объединенные общими иммуновоспалительными механизмами (провоспалительные цитокины, системное воспаление). Хроническое системное воспаление, ассоциированное с ПсА, может потенцировать повреждение периферических нервов и усугублять течение диабетической полинейропатии.

Цель – оценить клинические особенности и выраженность диабетической полинейропатии у пациентов с сочетанием СД 2 типа и ПсА в сравнении с пациентами с изолированным СД 2 типа.

Материалы и методы. В предварительное исследование включено 28 пациентов. Основную группу (n=10) составили пациенты с верифицированным СД 2 типа и достоверным ПсА. Группу сравнения (n=18) составили пациенты с СД 2 типа без признаков псориаза и

псориатического артрита. Всем участникам проведена оценка неврологического статуса с использованием валидизированных шкал: Мичиганского опросника для скрининга нейропатии (MNSI) и шкалы балльной оценки симптомов нейропатии (NSS). Статистический анализ межгрупповых различий выполнен с применением U-критерия Манна—Уитни.

Результаты. При оценке неврологического статуса по шкале MNSI статистически значимых различий между группой СД 2 типа и ПсА и группой контроля выявлено не было ($p>0,05$). При оценке субъективной симптоматики по шкале NSS у пациентов с коморбидностью (СД2 + ПсА) зафиксирована тенденция к более высоким значениям, что свидетельствует о большей выраженности нейропатических жалоб. Различия приблизились к уровню статистической значимости ($p=0,06$), однако не достигли его, что, вероятно, связано с ограниченным объемом выборки на данном этапе исследования.

Вывод. В ходе пилотного исследования обнаружена тенденция к более тяжелой субъективной симптоматике полинейропатии (по шкале NSS) у пациентов с сочетанием СД 2 типа и ПсА по сравнению с группой изолированного СД 2 типа. Полученные данные могут свидетельствовать о потенцирующем влиянии системного воспаления при ПсА на развитие диабетической полинейропатии. Для подтверждения выявленной закономерности и получения статистически значимых результатов требуется расширение выборки и дальнейшее наблюдение.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ БОТУЛИНИЧЕСКОГО ТОКСИНА И ФИЛЛЕРОВ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ

Болатбек И.Г., Сиязбекова Л.М., Жазыкбаева Д.Е.
Научный руководитель – к.м.н. Абдикадирова Х.Р.
Карагандинский медицинский университет

Актуальность. В настоящее время направление косметологии стремительно развивается, и со временем ботулинический токсин и дермальные филлеры широко применяются во всём мире. Особенно часто эти косметологические процедуры используют молодые люди и женщины до 40 лет, стремящиеся улучшить свою внешность. Согласно данным, совместное применение ботулинического токсина и филлеров значительно улучшает внешний вид лица и уменьшает морщины. То есть, в целом, даёт выраженный эффект омоложения. Однако у этих процедур также имеются побочные эффекты [1].Например, если инъекция выполнена неправильно, возможно появление узелков, покраснение, воспалительные реакции и птоз. Кроме того, по результатам анализа, асимметрия и местные реакции встречаются чаще всего, однако они носят временный характер [2].Несмотря на высокий спрос и популярность данных процедур, многие пациенты не придают особого значения побочным эффектам. Неправильный подбор дозировки или неправильное введение ботулинического токсина и дермальных филлеров может привести к нежелательной асимметрии и длительным отёкам. Поэтому профилактика побочных эффектов является основой безопасного проведения процедур.

Цель – рассмотреть эффективность применения ботулинического токсина и дермальных филлеров на сегодняшний день, их побочные эффекты и способы их профилактики.

Материалы и методы. Мы нашли достоверный эксперимент, в котором оценивается эффективность и безопасность таких процедур.В эксперименте приняли участие 90 пациентов-женщин разной возрастной категории, участниц разделили на три группы.Первая группа получала инъекции филлера,вторая группа ботулинический токсин типа А, третья группа комбинацию обоих препаратов.Для удостоверения результатов использовали фотографии до процедуры,так же фиксировали побочные эффекты.[3]

Результаты. Самый заметный эффект был у пациентов которые получили комбинацию ботулинического токсина и филлера вместе.Их контуры лица стали чётче,а морщины менее видными. У тех кому вводили только ботулинический токсин мимика стала менее активной, поэтому морщины сгладились. Но объём лица при этом не изменился.А у пациентов, которым делали только филлер появился объём и контуры стали лучше, однако мимические морщины остались.Побочные реакции были лёгкими и быстро прошли.Серьёзных осложнений не было, главное соблюдать технику инъекции и стандарты безопасности.

Вывод. Исследование показало, что использование ботулинического токсина типа А вместе с дермальными филлерами помогает лучше справляться с возрастными изменениями лица. Такой способ позволяет не только разглаживать морщины, но и восполнять утраченный объём тканей. Если процедуры выполняются правильно и с соблюдением всех правил, риск побочных эффектов остаётся очень низким,эффективным и безопасным.

Список литературы:

1. Tam E., Choo J. P. S., Rao P., Webb W. R., Carruthers J. D. A., Rahman E. A systematic review on the effectiveness and safety of combining biostimulators with botulinum toxin, dermal fillers, and energy-based devices // Aesthetic Plastic Surgery. – 2025. – Vol. 49, № 10. – P. 2809–2833. – DOI: 10.1007/s00266–024–04627–5.

2. Kassir M., Gupta M., Galadari H., Kroumpouzos G., Katsambas A., Lotti T., Vojvodic A., Grabbe S., Juchems E., Goldust M. Complications of botulinum toxin and fillers: a narrative review // Journal of Cosmetic Dermatology. – 2020. – Vol. 19, № 3. – P. 570–573. – DOI: 10.1111/jocd.13266.

3. Carruthers A., Carruthers J., Monheit G. D., Davis P. G., Tardie G. Multicenter, randomized, parallel-group study of the safety and effectiveness of onabotulinumtoxinA and hyaluronic acid dermal fillers (24-mg/ml smooth, cohesive gel) alone and in combination for lower facial rejuvenation // Dermatologic Surgery. – 2010. – Vol. 36, Suppl. 4. – P. 2121–2134. – DOI: 10.1111/j.1524-4725.2010.01705.x.

ВЛИЯНИЕ БЕЛКА P53 НА ВИРУС ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА

Волкова А.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Абдрахманов Р.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Вирус папилломы человека (ВПЧ) широко распространён и связан с развитием папиллом и злокачественных новообразований, в первую очередь рака шейки матки, что делает проблему социально значимой. Однако информированность и охват вакцинацией остаются низкими.

Цель – изучить влияние белка p53 на развитие высокоонкогенных штаммов 16,18 вируса папилломы человека, с целью понимания механизмов патогенеза вируса и определения роли p53 в подавлении или содействии онкогенному процессу. Оценить уровень знаний студентов о ВПЧ, p53 и профилактике.

Материалы и методы. Проведён анализ статей, размещённых на ресурсах PubMed, беседа с дерматовенерологом, опросное исследование среди студентов 1 и 3 курсов Казанского ГМУ.

Результаты. Анализ результатов опроса показал, что о существовании ВПЧ знают 70% среди 30 опрошенных человек, о белке - супрессоре 15%, о высокоонкогенных штаммах 64%, о методах профилактики вируса 96%, о передаче преимущественно половым путём 64%, о передаче через бытовой контакт 55%. Студенты 3 курса, в связи с прохождением таких дисциплин как патологическая физиология и иммунология, больше информированы о данном вирусе, его профилактике и белке.

Вывод. Белок p53 — это ключевой опухолевый супрессор, контролирующий клеточный цикл и инициирующий апоптоз при ДНК - повреждениях. Комплекс (E6 + E6-AP + p53) инактивирует белок p53 под влиянием высокоонкогенных штаммов вируса папилломы человека, нарушая контроль над клеточным циклом и снижая апоптоз аномальных клеток. Это приводит к накоплению генетических мутаций и способствует трансформации нормальных клеток в злокачественные, приводя к раку шейки матки, аногенитальному раку. Просвещение населения о вирусе папилломы человека является крайне важной задачей современного здравоохранения.

ВЛИЯНИЕ ЦИРКАДНЫХ РИТМОВ НА СОСТОЯНИЕ КОЖИ У СТУДЕНТОВ КАЗАНСКОГО ГМУ

Доробова А.Н.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Абдрахманов Р.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Организмы обладают эволюционно закреплённым внутренним ритмом, который помогает им предвидеть ежедневные изменения в окружающей среде и адаптироваться к ним. Циркадные ритмы — внутренние автономные часы, которые регулируют различные функции организма в зависимости от времени суток, — влияют на экспрессию множества генов, отвечающих за метаболизм и пролиферацию стволовых клеток кожи, восстановление ДНК, реакцию на раздражители и иммунитет. Другие факторы, в том числе приём пищи, физические нагрузки и температура, также влияют на работу часов в периферических тканях, в том числе в коже.

Цель — рассмотреть сложную взаимосвязь между циркадными ритмами и фундаментальными физиологическими процессами в коже и выявить корреляции между нарушениями циркадных ритмов, образом жизни и субъективным восприятием состояния кожи.

Материалы и методы. Проведен анализ статей, размещенных на ресурсах PubMed, Scopus, Web of sience, Cyberleninka, а также анонимное опросное исследование (Google Forms) среди 105 студентов Казанского государственного медицинского университета.

Результаты. В ходе исследования была выявлена высокая распространенность нарушений циркадных ритмов и факторов, способствующих их дисинхронизации: 36,1% студентов имеют нерегулярный режим сна, 63,8% спят 7 часов и менее, 19% оценивают качество сна как плохое. Более 90% респондентов проводят за экранами электронных устройств более 60 минут перед сном, а 80% получают менее 1 часа естественного дневного света в день. Пищевые привычки также демонстрируют нарушения: 32,3% питаются нерегулярно, а 66,7% часто или почти ежедневно принимают пищу менее чем за 2-3 часа до сна. 27,6% студентов имеют диагностированные кожные заболевания (наиболее часто акне – 21%). 70,5% отмечают наличие кожных симптомов, влияющих на повседневную жизнь 41% опрошенных. Среди субъективных провокаторов симптомов лидируют стресс (46,7%), неправильное питание (33,3%) и недостаток/нерегулярность сна (19%).

Вывод. Исследование подтвердило широкую распространенность нарушений циркадных ритмов и нездоровых поведенческих паттернов среди студентов. Параллельно выявлена высокая частота хронических кожных заболеваний и субъективных кожных симптомов, которые, по мнению самих студентов, часто провоцируются стрессом и нарушениями сна. Полученные данные убедительно указывают на взаимосвязь между десинхронизацией циркадных ритмов, образом жизни и состоянием кожи. Понимание этой сложной взаимосвязи открывает новые горизонты для дерматовенерологии. Таким образом, учет циркадной биологии является неотъемлемым элементом для глубокого понимания

здоровья и болезней кожи, а также для повышения эффективности дерматологической помощи.

Список литературы:

1. Смирнова Л.М., Петрова А.В., Козлов И.Н. Влияние нарушений циркадных ритмов на патогенез дерматологических заболеваний // Вестник дерматологии и венерологии. 2022. Т. 98. № 3. С. 45–52.

2. Иванов С.Д. Роль сна и питания в поддержании гомеостаза кожи: современный взгляд // Клиническая дерматология. 2023. Т. 15. № 2. С. 88–95.

3. Кузнецова О.В., Морозова Е.А. Циркадные ритмы и их десинхронизация как фактор риска развития акне у молодых людей // Журнал экспериментальной и клинической дерматологии. 2021. Т. 7. № 4. С. 112–118.

СКЛЕРОАТРОФИЧЕСКИЙ ЛИХЕН КАК СКРЫТАЯ ПРИЧИНА РЕЦИДИВИРУЮЩИХ УРОГЕНИТАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ: НЕОБХОДИМОСТЬ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА

Егорушкина А.Ю.
Научный руководитель – д.м.н., проф.Абдрахманов Р.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Склероатрофический лихен традиционно рассматривается в клинической практике как дерматоз с преимущественно кожными проявлениями. Однако в последние годы накапливаются данные о том, что значительная часть пациенток не предъявляет активных жалоб на зуд, а длительное время наблюдается у урологов и гинекологов по поводу рецидивирующих циститов, дизурии, вульводинии и хронических воспалительных процессов урогенитального тракта. Отсутствие междисциплинарного взаимодействия и единых диагностических протоколов приводит к поздней верификации диагноза, необоснованному назначению антибактериальной терапии и прогрессированию фибротических изменений.

Цель – на основании анализа литературных данных разработать и обосновать алгоритм междисциплинарного ведения пациенток с рецидивирующими урогенитальными симптомами, ассоциированными со склероатрофическим лихеном.

Материалы и методы. Проведен анализ отечественных и зарубежных литературных источников за последние годы, посвященных проблеме склероатрофического лихена и его экстрагенитальных проявлений.

Результаты. Анализ литературных данных демонстрирует наличие устойчивой ассоциации между склероатрофическим лихеном и рецидивирующими урогенитальными симптомами. При этом в значительном проценте случаев классические кожные проявления (зуд, жжение) могут отсутствовать или расцениваться пациентками и врачами как малозначимые. Доминирующими жалобами становятся дизурия, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря, рецидивирующие эпизоды цистита с отрицательными посевами мочи, диспареуния и рецидивирующие вульвовагиниты. На основании полученных данных предложен алгоритм ведения, включающий три ключевых этапа: 1. Скрининговый этап. Всем пациенткам с рецидивирующими циститами неясного генеза, отрицательными посевами мочи и отсутствием эффекта от стандартной уросептической терапии рекомендован расширенный осмотр вульвы с использованием дерматоскопии для выявления ранних признаков склероатрофического лихена. 2. Терапевтический этап. При верификации диагноза показана индукционная терапия топическими глюкокортикостероидами средней и высокой активности с последующим переходом на поддерживающий режим топическими ингибиторами кальциневрина. Параллельно рекомендуется коррекция гигиенических привычек и использование эмолентов. При сохранении дизурии целесообразно дополнение

терапии инстилляциями протекторов слизистой мочевого пузыря. 3. Реабилитационный этап. При формировании рубцовых изменений, стеноза уретры или выраженных синехий показана своевременная хирургическая коррекция.

Вывод. Склероатрофический лихен является значимым, но недостаточно распознаваемым этиологическим фактором рецидивирующих урогенитальных симптомов. Отсутствие классического зуда не исключает наличия дерматоза и не должно успокаивать клинициста. Предложенный междисциплинарный алгоритм позволяет стандартизировать подход к ведению данной сложной категории пациенток, смещая акцент с эмпирической антибактериальной терапии на патогенетически обоснованное лечение топическими стероидами.

Список литературы:

1. Уфимцева, М. А. Склероатрофический лихен (крауроз вульвы) как междисциплинарная проблема / М. А. Уфимцева, М. С. Ефимова, И. Ф. Вишневская // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2019. – Т. 18, № 3. – С. 105–111. – DOI 10.20953/1726–1678–2019–3–105–111. – EDN VUJOUD.

2. Nellis, J. Lichen Sclerosus et Atrophicus: The Importance of Early Diagnosis and Treatment and Comprehensive Care / J. Nellis, K. Gardner // Journal of the Dermatology Nurses' Association. – 2024. – Vol. 16, № 2. – P. 60–63. – DOI 10.1097/JDN.0000000000000782.

3. Кузьменко-Москвина, Ю. А. Морфологическая, иммуногистохимическая и иммунофлюоресцентная диагностика типичных ранних и поздних элементов склероатрофического лихена / Ю. А. Кузьменко-Москвина // Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2018. – Т. 17, № 6. – С. 55–63. – DOI 10.22263/2312-4156.2018.6.55. – EDN YWZUHL. 4. British Association of Dermatologists guidelines for the management of lichen sclerosus, 2018 / F. M. Lewis [et al.] // British Journal of Dermatology. – 2018. – Vol. 178, № 4. – P. 839–853. – DOI 10.1111/bjd.16241.

МИКРОБИОТА ГЛУБОКИХ СЛОЁВ КОЖИ И ЕЁ ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Кечкина В.Д.
Научные руководители – д.м.н., проф.Сидоренко О.А., асс.Аркатова Е.А,
Ростовский государственный медицинский университет

Актуальность. Микробиом кожи играет ключевую роль в поддержании барьерной функции и иммунного гомеостаза [1]. Большинство исследований ограничиваются анализом поверхностной микробиоты, получаемой методом мазка. Однако современные данные свидетельствуют о существовании микробного сообщества в глубоких слоях дермы и придатках кожи, которое может быть вовлечено в патогенез хронических дерматозов (акне, розацеа, атопический дерматит) [2]. Недавние исследования подтверждают, что анализ дермальной микробиоты позволяет выявить более чёткие различия между здоровой и больной кожей [3]. Нормальный состав «глубинного» микробиома до настоящего времени остаётся малоизученным, что затрудняет интерпретацию его изменений при патологии.

Цель – оценить вклад глубоких слоёв кожи в формирование микробного пейзажа лица.

Материалы и методы. Обследована 31 женщина в возрасте 18–45 лет без клинических признаков дерматозов. Пробы брали из околоушно-жевательной области двумя способами: стерильным тампоном с поверхности кожи и методом панч-биопсии. Идентификацию микроорганизмов выполняли методом газовой хромато-масс-спектрометрии микробных маркеров. Количественный анализ проводили в единицах «кл/г $\times 10^5$». Статистическую обработку выполняли с использованием критерия Манна–Уитни; различия считали значимыми при $p<0,05$.

Результаты. В поверхностных пробах идентифицировано 44 таксона микроорганизмов, в глубоких – 36. Ряд микроорганизмов обнаруживался исключительно на поверхности: Helicobacter pylori, Pseudomonas aeruginosa, вирус Эпштейна–Барр, представители родов Acinetobacter, Bacteroides, Prevotella, Streptococcus. Напротив, Bifidobacterium spp., Eubacterium spp. и Nocardia spp. детектировались только в глубоких слоях кожи ($p<0,001$). Концентрация Cutibacterium acnes на поверхности была в 450 раз выше, чем в глубоких слоях (58±11 против 0,13±0,09×10^5 кл/г; $p<0,001$). Staphylococcus epidermidis также значимо преобладал в поверхностных пробах (69±20 против 12±9×10^5 кл/г; aperfringens, C. tetani) выявлено преобладание на поверхности ($p<0,001$). В то же время концентрация Propionibacterium freudenreichii и представителей комплекса Fusobacterium/Haemophilus была выше в глубоких биоптатах ($p<0,01$). При сравнении возрастных подгрупп (18–24 года и 25–45 лет) установлено, что у женщин старшей группы в глубоких слоях выше содержание C. acnes, Staphylococcus spp., Eubacterium spp. и ряда клостридий, тогда как у молодых преобладают Actinomyces и Rhodococcus.

Вывод. 1. Поверхностная и глубокая микробиота кожи различаются. Глубокие слои колонизированы видоспецифичным сообществом, включающим облигатные анаэробы (Bifidobacterium, Eubacterium). 2. Установлена топическая приуроченность ряда микроорганизмов: H. pylori, вирус Эпштейна–Барр и большинство клостридий являются поверхностными транзиторными формами, тогда как C. acnes и S. epidermidis, хотя и присутствуют в глубине, в сотни раз обильнее на поверхности. 3. Показано, что глубокие слои кожи обладают возрастной динамикой микробиома, что выражается в смене доминирующих таксонов после 25 лет. Выявленные возраст-ассоциированные различия могут служить референсными значениями при исследовании дерматозов, ассоциированных с дисбиозом, а также открывают перспективы для разработки стратегий профилактики возрастных изменений кожи, направленных на поддержание микробного гомеостаза глубоких слоёв дермы.

Список литературы:

1. Аркатова Е.А., Кечкина В.Д., Безбородова Е.Д., Сидоренко О.А., Анисимова Л.А. Возрастные особенности микробиоты кожи лица // XX Международная (XXIX Всероссийская) Пироговская научная медицинская конференция студентов и молодых ученых : сборник тезисов. – Москва, 2025. – С. 76.

2. Аркатова Е.А., Летяева О.И., Сидоренко О.А. Сравнительный анализ видового и количественного состава микробиоты кожи лица у здоровых женщин // Клиническая лабораторная диагностика. – 2024. – Т. 69, № 12. – С. 700–706.

3. Bay L., Barnes C.J., Fritz B.G., et al. Unique dermal bacterial signature differentiates atopic dermatitis skin from healthy // mSphere. – 2025. – Vol. 10, № 5. – e00156-25. – DOI: 10.1128/msphere.00156-25

ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ АКНЕ

Лигинова Д.С.
Научный руководитель – д.м.н., проф.Силина Л.В.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Акне является многофакторным заболеванием, на развитие которого влияют психологические, физические, гормональные, поведенческие и многие другие факторы [1]. Многообразие причин, сложность подбора индивидуального лечения, негативное влияние на жизнь пациента, делают изучение влияния различных факторов особенно значимым на сегодняшний день. Полученные данные могут поспособствовать улучшению профилактических и лечебных мероприятий.

Цель – проанализировать влияние различных внутренних и внешних факторов на развитие акне.

Материалы и методы. Наше исследование проводилось на основе данных социологического опроса, который включал блок вопросов, посвященных влиянию различных факторов на развитие акне. В исследовательскую выборку вошли 120 респондентов, 88 человек из которых имели когда-либо акне, 32 нет, соответственно. Полученные данные были систематизированы и обработаны в соответствии с принятыми методологическими стандартами. Для анализа были применены методы описательной статистики, основанных на расчёте процентных значений и сравнительном анализе полученных показателей между группами. Полученные данные были обработаны с использованием стандартных программных средств, применяемых для математико-статистического анализа.

Результаты. В статье изложены результаты исследования факторов, влияющих на развитие акне. Группа опрошенных находится в промежутке от 16 до 65 лет. Из всех опрошенных акне наблюдалось у 73%. Исследование показало, что данное заболевание имеет гендерную предрасположенность. Группу больных акне составили 60% женщин и 40% мужчин соответственно. Преобладание женского пола может быть обусловлено особенностями физиологии [2]. Анализ факторов образа жизни показал, что работа (учеба) в закрытых помещениях связана с развитием акне. Также выявлена связь с особенностями питания респондентов. В группе с акне значительно преобладает доля лиц с избытком сладкой пищи. Кроме того, было установлено, что недостаточное употребление воды чаще встречается у лиц с акне.

Вывод. В ходе проведенного исследования нам удалось подтвердить многофакторную природу акне. Было установлено, что данного заболевание во многом зависит от возрастного периода, образа жизни, условий работы, характера питания, питьевого режима. Для успешной профилактики акне необходимо нормализовать пищевой рацион и начать выпивать достаточный объем воды, а также скорректировать условия работы (учебы). Терапия акне должна быть индивидуальной и ориентированной на устранение конкретных причин, лежащих в основе заболевания. Такой подход позволяет повысить эффективность лечения и предотвратить рецидивы.

Список литературы:

1. Абдузахирова, М. Н. Угревая болезнь / М. Н. к. Абдузахирова // Студенческий. – 2024. – № 18–3(272). – С. 59-61.

2. Ольховская, К. Б. Характеристика гормонально-метаболических отклонений у женщин и мужчин с акне / К. Б. Ольховская // Медицинский алфавит. – 2025. – № 8. – С. 69–73.

КОМЕДОГЕННЫЕ АКНЕ: ТАРГЕТНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПОДБОРА УХОДОВЫХ СРЕДСТВ

Лосева В.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф.Силина Л.В.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Комедогенные акне – заболевание, с которым сталкивается большое количество покупателей уходовой и декоративной косметики. Эта патология – цена за неосознанный выбор так, как ингредиенты, добавляемые в большинство средств для ухода, обладают выраженным комедогенным действием, напрямую провоцируют фолликулярный гиперкератоз, что приводит к образованию комедонов. Особую остроту проблеме придает низкий уровень осведомленности потребителей о критериях безопасности косметики. В связи с этим, разработка таргетных принципов подбора уходовых средств на основе понимания

патогенеза, анализа состава косметики и изучения потребительского поведения представляется научно и практически востребованной.

Цель – на основе анализа уровня осведомленности потребителей о проблеме комедогенной косметики и их практических привычек обосновать необходимость разработки образовательных мер и целевых рекомендаций по безопасному подбору косметических средств.

Материалы и методы. Социологический опрос в форме анонимного анкетирования, количественный анализ, качественный анализ.

Результаты. В рамках исследования было проведено анкетирование среди студентов-медиков лечебного факультета Курского государственного медицинского университета (110 чел.). Среди респондентов 47% имеют кожу (жирную/комбинированную), склонную к комедогенным реакциям. 76% студентов сталкиваются с высыпаниями периодически или постоянно. 53% опрошенных не применяют знание о комедогенности при выборе косметики (19% не слышали термин, 34% игнорируют). 41% респондентов не могут отличить конкретные комедогенные ингредиенты от безопасных, что говорит о пробеле в знаниях потребителей в данном вопросе. Для 75% опрошенных надпись «некомедогенно» не является решающим фактором покупки. Только 39% опрошенных изучают состав, выбирая средство ухода, как основную стратегию – данный процент осознанных покупателей критически мал. Более 60% полагаются на советы, бренд, цену или рекламу. 56% считают, что безопасная косметика не должна стоить дороже обычной, что опровергает стереотип о ее обязательной премиальности. 21% ошибочно считают натуральную косметику наиболее комедогенной, что создает ложное чувство безопасности при выборе синтетических средств.

Вывод. Данные результаты позволяют нам констатировать, что широкое распространение проблем кожи не коррелирует с грамотностью потребителей. Дефицит практических навыков оценки состава косметики обусловливает доминирование нерациональных поведенческих паттернов, таких как ориентация на внешние авторитеты или бренд. При этом сохраняется опасение по поводу маркетинговых обещаний, что указывает на запрос не на рекламную манипуляцию, а на достоверную информацию. Это подтверждает необходимость целенаправленного просвещения и разработки простых инструментов для безопасного выбора косметики.

УРЕАПЛАЗМЕННАЯ ИНФЕКЦИЯ: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ ВЗРЫВНОЙ РОСТ И КЛИНИКО-СОЦИАЛЬНОЕ БРЕМЯ В ГЛОБАЛЬНОМ КОНТЕКСТЕ

Озеров А.М.
Научный руководитель – д.м.н., проф.Силина Л.В.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Высокая распространённость Ureaplasma urealyticum, частое бессимптомное течение и растущая антибиотикорезистентность придают инфекции значимое медико-социальное значение.

Цель – провести систематический анализ эпидемиологических особенностей уреаплазменной инфекции, её клинико-социального влияния и факторов, способствующих увеличению заражаемости в глобальном контексте.

Материалы и методы. Выполнен поиск публикаций в базах PubMed, PMC, ScienceDirect с акцентом на работы последних 5–10 лет. Использованы элементы систематического обзора и мета-анализа эпидемиологических и клинических исследований из Азии, Европы и Америки, оценивавших распространённость U. urealyticum, осложнения и профиль резистентности.

Результаты. U. urealyticum относится к семейству Mycoplasmataceae, не имеет клеточной стенки, что ограничивает спектр эффективных антибиотиков. Инфекция является

одной из наиболее распространённых урогенитальных, при этом до 50–70% случаев протекают бессимптомно, формируя скрытый резервуар и поддерживая передачу. В крупных исследованиях в Китае распространённость достигала 30–48%, превышая показатели Chlamydia trachomatis и Neisseria gonorrhoeae, с максимальной заболеваемостью в возрасте 20–59 лет и преобладанием среди женщин. Отмечен рост инфицированности в последние годы с последующей стабилизацией на высоком уровне [1]. Инфекция ассоциирована с воспалительными заболеваниями органов малого таза, трубно-перитонеальным бесплодием, повышенным риском внематочной беременности, преждевременного разрыва плодных оболочек и преждевременных родов, а также с неонатальными инфекциями. Способность к биоплёнкообразованию способствует персистенции и хронизации процесса. Отмечается рост устойчивости к фторхинолонам и формирование мультирезистентных штаммов, что повышает риск неэффективности эмпирической терапии и ограничивает выбор препаратов [2]. Социально-экономическое бремя включает затраты на диагностику, лечение осложнений, использование вспомогательных репродуктивных технологий и выраженное психоэмоциональное воздействие бесплодия и потерь беременности. Высокая доля бессимптомного носительства и связь с факторами риска (молодой возраст, множественные партнёры, отсутствие барьерной контрацепции, нарушения микробиоценоза) обосновывают необходимость целевого скрининга.

Вывод. Уреаплазменная инфекция приобретает характер глобальной проблемы, существенно влияя на репродуктивное здоровье и качество жизни. Перспективны расширение скрининга в группах риска, повышение информированности, рациональное применение антибиотиков, разработка новых антибактериальных и пробиотических подходов и создание вакцин при междисциплинарном взаимодействии специалистов.

Список литературы:

1. Актуальные вопросы диагностики и лечения инфекций женских половых органов, вызванных генитальными мико- и уреаплазмами / В. Д. Бадиков, Л. И. Станкевич, В. С. Щеглов, Е. С. Герасимова // Terra Medica. – 2015. – № 4(82). – С. 29–30.

2. Клиническое значение уреаплазм в урогенитальной патологии / В. П. Ковалык, Е. В. Владимирова, Т. В. Рубашева, Н. С. Сирмайс // Клиническая практика. – 2019. – Т. 10, № 1. – С. 81–87.

РАННИЕ И ПОЗДНИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОЖИ И ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ПОСЛЕ НАНЕСЕНИЯ ТАТУИРОВОК

Рябчикова А.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Цыплаков Д.Э.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время татуировки стали популярным трендом в промышленно развитых странах, где их делают до 30–40 % взрослого населения. Они получили широкое распространение во всех демографических группах по всему миру. Поэтому необходимо повышать осведомленность о многочисленных побочных эффектах и осложнениях, возникающие при введении пигментов, но некоторые из которых можно предотвратить.

Цель – определить основные ранние и поздние осложнения при нанесении татуировок, а также указать превентивные меры для их предотвращения.

Материалы и методы. Обзор отечественной и зарубежной литературы за последние годы, включающий клинические, патоморфологические, экспериментальные и эпидемиологические работы.

Результаты. Чернила для татуировок могут содержать тяжелые металлы, полициклические ароматические углеводороды и ароматические амины, которые токсичны

при превышении допустимых норм. Введенный пигмент поглощается нейтрофилами, фибробластами, макрофагами и дендритными клетками. Затем около 60–90 % пигмента транспортируется в лимфатические узлы и через лимфатическую систему в другие органы, такие как печень, селезенка и легкие, а также распространяется через кровь. Побочные реакции могут быть ранними (раздражение, инфекция, воспаление кожи) и/или отсроченными (как результат гиперчувствительности) и приводить к долгосрочным осложнениям (фиброз, гранулематозные изменения, системное воспаление, а иногда злокачественные заболевания, такие как лимфома, рак кожи и меланома).

Вывод. В целях предотвращения побочных действий при нанесении татуировок необходимо соблюдение следующих условий: наличие качественных чернил, профессиональная подготовка татуировщиков и повышение осведомленности людей, которые хотят сделать татуировку. Пациенты с кожными заболеваниями обязательно должны проконсультироваться с дерматологом, а пациенты с хроническими заболеваниями или ослабленным иммунитетом - со своим лечащим врачом.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ДИАГНОСТИКЕ КОЖНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Спица Е.В.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Силина Л.В.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Благодаря развитию искусственного интеллекта появились различные приложения и онлайн-сервисы, которые являются не только справочными материалами, но и активно начинают использоваться в качестве диагностических инструментов [3]. Разработчики таких приложений Skinive, MDAcne, CureSkin, Будь Здоров, алгоритма Spotscan+ от La Roche-Posay утверждают, что сервисы способны анализировать состояние кожи человека, диагностировать различные заболевания и подбирать уходовые средства [1]. Возможность определить проблему не выходя из дома очень привлекает, но сможет ли искусственный помощник заменить личный прием врача-дерматолога?

Цель – выяснить отношение респондентов к использованию искусственного интеллекта в диагностике кожных заболеваний.

Материалы и методы. Анализ научных статей по данной теме. Метод исследования – анонимное анкетирование на базе YandexForms. В исследовании приняло участие 111 респондентов. Для подведения результатов использовали анализ и синтез информации.

Результаты. В опросе участвовало 94% женщин и 6% мужчин. Около 43,2% анкетируемых знают о существовании онлайн-сканеров, определяющих состояние кожи, 29,7% слышали о сервисах для диагностики кожных заболеваний, 10,8% знают о приложениях для проверки родинок на онкологическую опасность, остальные не в курсе возможностей использования искусственного интеллекта в дерматологии. Более 65,8% респондентов использовали такие сервисы хотя бы раз в жизни. Причинами использования таких приложений назвали желание подобрать оптимальный уход (82,2%), проблемы с кожей, из-за которых не хотелось бы обращаться к врачу (21,9%), экономия времени и денег (21,9%), беспокойство о конкретном новообразовании (8,2%). Наиболее важной функцией приложений называют возможность онлайн-консультации с дерматологом (45%), быструю запись к врачу (22,5%), подтвержденные клинические исследования (15,3%), скорость получения результатов (17,2%). По мнению анкетируемых, искусственный интеллект в дерматологии станет полезным помощником для врачей (63,1% голосов), создаст ложное чувство безопасности (12,6%), повысит доступность медицинской помощи (13,5%) или приведет к гипердиагностике и лишним тревогам. В вопросах подбора ухода для кожи, более 50% респондентов доверяют рекомендациям онлайн-сканеров, но лишь как отправной точке для поиска, 40% предпочитают советы дерматолога-косметолога, остальные считают советы

искусственного интеллекта скрытой рекламой. Большинство анкетируемых положительно относятся к использованию своих данных для дальнейшего обучения и улучшения медицинских алгоритмов при условии анонимности. Около 55% считают, что повысить доверие к онлайн сервисам может одобрение и рекомендации со стороны профессиональных ассоциаций дерматологов, 25% отметили важность публикаций результатов клинических испытаний, остальные проголосовали за возможность легкой передачи результатов своему лечащему врачу.

Вывод. Несмотря на перспективы развития искусственного интеллекта в медицине, респонденты относятся к его использованию достаточно осторожно. Решение таких проблем, как прозрачность политики использования личных данных, увеличение доказательной базы и публикации клинических испытаний, связь с лечащим врачом должны повысить уровень доверия пациентов и сделать онлайн-сервисы удобным инструментом для помощи врачам в будущем [2].

Список литературы.

1. Применение систем искусственного интеллекта в диагностике злокачественных новообразований кожи / С. О. Самохин, Г. Г. Кутелев, А. В. Сухарев [и др.] // Актуальные вопросы оказания дерматовенерологической помощи в Вооруженных силах Российской Федерации: Материалы Всеармейской научно-практической конференции Актуальные вопросы оказания дерматовенерологической помощи в Вооруженных силах Российской Федерации, Санкт-Петербург, 31 мая 2024 года. – Санкт-Петербург: Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, 2024. – С. 63–67.

2. Филимонов, О. А. Некоторые этические аспекты применения искусственного интеллекта в медицине / О. А. Филимонов, Ю. С. Ладыкин // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – № 6-4(93). – С. 116-122. – DOI 10.24412/2500–1000–2024–6–4–116–122.

3. Ранняя диагностика злокачественных новообразований кожи с помощью технологий искусственного интеллекта / С. О. Самохин, А. В. Патрушев, Ю. И. Акаева [и др.] // Вестник дерматологии и венерологии. – 2024. – Т. 100, № 1. – С. 38-46. – DOI 10.25208/vdv16746.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ДЕРМАТОЗОВ ЛИЦА НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ

Фахрутдинова Л.Э.
Научный руководитель –к.м.н., доц. Хаертдинова Л.А.
Институт фундаментальной медицины и биологии
Казанского (Приволжского) федерального университета

Актуальность. Хронические дерматозы лица относятся к числу заболеваний, оказывающих выраженное влияние не только на физическое состояние кожи, но и на психоэмоциональное благополучие пациентов. Видимая локализация кожных проявлений способствует формированию субъективного чувства косметического дефекта, снижению самооценки и ограничению социальной активности [1,3]. При этом степень психосоциального дистресса нередко не соответствует клинической тяжести заболевания, что подчёркивает значимость оценки качества жизни как самостоятельного показателя состояния пациента [2].

Цель – изучить влияние хронических дерматозов фациальной локализации на качество жизни пациентов.

Материалы и методы. Проведено анкетирование пациентов, страдающих хроническими дерматозами с локализацией на лице. Участникам опроса предлагалось анонимно ответить на вопросы анкеты, разработанной посредством Google Forms. Вопросы включали влияние кожных высыпаний на лице на психоэмоциональное состояние, уровень самооценки и качество жизни пациентов.

Результаты. В исследовании приняли участие 108 респондентов в возрасте от 18 до 50 лет с клиническими проявлениями дерматозов лица, включая вульгарные акне, розацеа, себорейный и периоральный дерматиты, локализованную форму атопического дерматита и псориаз. Анализ анкетных данных показал, что 79,6% респондентов считают, что высыпания на лице влияют на взаимоотношения с окружающими, из них 86% пациентов указывают на чувство стеснения и неуверенности при общении с противоположным полом. Более 90% женщин ежедневно прибегают к использованию маскирующих средств, чтобы скрыть внешние проявления дерматоза.

Вывод. Дерматозы лица оказывают выраженное негативное влияние на качество жизни пациентов, затрагивая эмоциональную сферу и социальное функционирование. Учет психосоциальных аспектов является необходимым элементом комплексного ведения пациентов с дерматозами лица и может способствовать повышению эффективности лечебных мероприятий.

Список литературы:

1. Ozcan Y., Sungur M.A., Ozcan B.Y., Eyup Y., Ozlu E. The Psychosocial Impact of Chronic Facial Dermatoses in Adults // Dermatology Practical & Conceptual. 2023. Vol. 13, No. 1. P. e2023029. DOI: 10.5826/dpc.1301a29.

2. Szepietowska M., Dąbrowska A., Nowak B., Skinderowicz K., Wilczyński B., Krajewski P.K., Jankowska-Konsur A. Prevalence and quality of life of facial acne: a cross-sectional study in high school students in Poland // Postępy Dermatologii i Alergologii. 2022. Vol. 39, No. 6. P. 1035–1039. DOI: 10.5114/ada.2021.112765.

3. Tumturk M., Caf N., Kurhan F. Exploring the phenomenon of social appearance anxiety in individuals suffering from seborrheic dermatitis: comprehensive insights derived from a case-control study // Northern Clinics of Istanbul. 2025. Vol. 12, No. 2. P. 216–221. DOI: 10.14744/nci.2025.26928.

ЗНАЧЕНИЕ ВОЗРАСТА ВАКЦИНИРОВАНИЯ ОТ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИММУНИЗАЦИИ

Хабибуллина С.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Хисматулина И.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Вирус папилломы человека (ВПЧ) является самой распространенной инфекцией, передающихся половым путем: по данным ВОЗ от 70 до 80% сексуально активного населения инфицируется ВПЧ в течение жизни. Заражение может протекать бессимптомно или клинически проявляться в виде бородавок и кондилом различной локализации и видов, ухудшая качество жизни человека. Вакцинация существенно снижает инфицированность ВПЧ, при этом необходимо понимание влияния возраста на обеспечение наилучшего иммунного ответа для повышения эффективности вакцинирования.

Цель – изучить зависимость возраста прививания на поддержание иммунного ответа в будущем.

Материалы и методы. Выполнен ретроспективный анализ литературных данных из базы PubMed, Web of Science.

Результаты. Выявлено, что после вакцинации, титры Ig G, специфичные для ВПЧ всех штаммов, у более молодых значительно выше, чем у взрослых, данная зависимость прослеживается на протяжении всей жизни взросления организма, начиная с 15 лет, и применима ко всем штаммам ВПЧ, однако, в целом, титр антител к 16 и 18 штаммам незначительно выше по сравнению с остальными. Также выявлено, что частота встречаемости В-клеток с возрастом уменьшается, что влияет на репродукцию антител, обеспечивающих иммунный ответ. В связи с чем, снижение долгосрочных титров

иммуноглобулинов у взрослых объясняется силой первичного иммунного ответа, который у детей значительно выше, следовательно, иммунный ответ памяти лучше. Обнаружено, что титры антител после естественного заражения значительно ниже, чем после вакцинирования, при измерении через одинаковый промежуток времени.

Вывод. Результаты исследования позволяют предположить, что вакцинация в любом возрасте необходима и эффективна, однако прививание в возрасте до 14 лет усилит иммунный ответ и количество антител в будущем. Также есть основания полагать, что для улучшения эффективности вакцинирования после 14 лет целесообразно увеличение кратности прививки.

НЕЙРОИММУННАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ПРИ АТОПИЧЕСКОМ ДЕРМАТИТЕ: РОЛЬ ТРАДИЦИОННОЙ КИТАЙСКОЙ МЕДИЦИНЫ

Хазиева Э.Р.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Абдрахманов Р.М.
Казанский государственный медицинский университе

Актуальность. Атопический дерматит (нейродермит) остаётся одной из наиболее распространённых хронических воспалительных дерматозов с выраженным зудом и нарушением кожного барьера. Несмотря на успехи таргетной терапии, проблема стероидорезистентности, побочных эффектов и высокой стоимости биологических препаратов сохраняется. В последние годы усилился интерес к интегративным подходам, в частности к методам Традиционной Китайской Медицины (ТКМ). Новизна современных исследований заключается в переходе от эмпирического применения к изучению конкретных сигнальных путей – CB2R и NF-κB – как точек терапевтического воздействия.

Цель – проанализировать современные экспериментальные данные о механизмах действия формул ТКМ и электроакупунктуры при атопическом дерматите с акцентом на нейроиммунную регуляцию и восстановление эпидермального барьера.

Материалы и методы. Проведён аналитический обзор предклинических исследований на моделях AD у мышей. Рассмотрены данные работ по электроакупунктуре с оценкой роли каннабиноидного рецептора 2 типа (CB2R), а также исследования фитоформул Yin-Hua Li-Shi Decoction и PeiTuQingXin. Анализировались показатели клинической тяжести, уровень IgE, экспрессия цитокинов (IL-4, IL-13, IL-31), активность NF-κB-сигналинга, инфильтрация иммунных клеток и маркеры барьерной функции кожи.

Результаты. Электроакупунктура продемонстрировала снижение зуда и воспаления через активацию CB2R, что сопровождалось уменьшением Th2-ассоциированных цитокинов и инфильтрации тучных клеток. Травяные формулы показали способность восстанавливать баланс Th1/Th2/Th17 и снижать сывороточный IgE. PeiTuQingXin ингибировала активацию комплекса TRADD/TRAF2/RIP1 и подавляла NF-κB-опосредованное воспаление. Важной «изюминкой» является выявление перекрёстного взаимодействия нейросенсорных и иммунных путей: воздействие на CB2R потенциально снижает зуд, разрывая патологический «зуд-воспаление» цикл, тогда как фитокомпоненты одновременно укрепляют эпидермальный барьер.

Выводы. Современные данные свидетельствуют о том, что методы ТКМ могут оказывать таргетное влияние на ключевые звенья патогенеза AD – нейроиммунную регуляцию и NF-κB-зависимое воспаление. Перспективным направлением является разработка комбинированных протоколов, объединяющих стандартизированные фитопрепараты и методы акупунктурной стимуляции с оценкой молекулярных биомаркеров. Для клинической трансляции необходимы рандомизированные контролируемые исследования.

Список литературы:

1. Electroacupunctureexertsantipruriticandanti-inflammatoryeffectsonatopicdermatitisbyactivatingCB2 receptor. Chinese Medicine, 2025.
2. Yin-Hua Li-Shi Decoction alleviated atopic dermatitis through regulating Th cells balance and restoring epithelial barrier. Journal of Inflammation Research, 2025.
3. PeiTuQingXin formula alleviated atopic dermatitis via inhibiting NF-κB signaling pathway activation. Archives of Dermatological Research, 2025.

ПОЛИДЕЗОКСИРИБОНУКЛЕОТИДЫ (PDRN) ВАНТИВОЗРАСТНОЙТЕРАПИИКОЖИ: МЕХАНИЗМЫСТИМУЛЯЦИИСИНТЕЗАКОЛЛАГЕНА

Хусаенова А.М.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Абдрахманов Р.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Возрастные изменения кожи сопровождаются снижением функции фибробластов, уменьшением продукции коллагена I и III типов, усилением воспалительных процессов и разрушением внеклеточного матрикса. Поиск безопасных и физиологических методов стимуляции регенерации дермы остаётся актуальной задачей эстетической медицины. PDRN рассматриваются как перспективное средство антивозрастной терапии благодаря регенеративным свойствам и способности восстанавливать метаболическую активность клеток.

Цель – оценить роль PDRN в антивозрастной терапии кожи и описать механизм стимуляции синтеза коллагена через активацию фибробластов аденозиновыми A2A-рецепторами.

Материалы и методы. Проанализированы результаты экспериментальных исследований in vitro и in vivo, посвящённых фармакологическим свойствам PDRN и их влиянию на функциональную активность дермальных фибробластов человека. Оценивались клеточная пролиферация, метаболизм, синтез ДНК и экспрессия коллагеновых генов.

Результаты. PDRN активирует аденозиновые A2A-рецепторы, что повышает уровень циклического аденозинмонофосфата и запускает протеинкиназный путь. Включение транскрипционных факторов стимулирует синтез коллагена I и III типов. Одновременно PDRN обеспечивает клетки нуклеозидами и нуклеотидами через путь вторичного использования, поддерживая синтез ДНК и РНК при гипоксии и возрастном истощении, что сохраняет восстановление клеток и регенераторную активность дермы.

Вывод. PDRN является эффективным и физиологичным средством антивозрастной терапии кожи. Его применение восстанавливает функцию фибробластов, стимулирует синтез коллагена и защищает внеклеточный матрикс, что делает их перспективными для коррекции возрастных изменений, лечения фотостарения и программ регенеративной косметологии.

ASIA-СИНДРОМ: НОВОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ КАК ЦЕНА ПРОГРЕССА В КОСМЕТОЛОГИИ

Ягудина А.Р.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Абдрахманов Р.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Растущая популярность филлеров гиалуроновой кислоты (ГК) выявила риск развития отсроченного иммуноопосредованного осложнения — ASIA-синдрома (Autoimmune/Inflammatory Syndrome Induced by Adjuvants). Длительная тканевая персистенция филлера выступает в роли хронического иммунного адъюванта, потенциируя активацию врождённого и адаптивного иммунитета, что ведёт к утрате иммунологической толерантности и манифестации системных патологий. Это происходит вследствие активации

механизмов как врожденного, так и адаптивного иммунитета, что влечет за собой дисрегуляцию Т- и В-клеток, утрату толерантности к собственным антигенам, развитие системного воспаления, деструкцию тканей организма и, в итоге, формирование аутоиммунной патологии. В данной работе описываются клинические случаи пациентов с синдромом ASIA, манифестировавшим после инъекций ГК на фоне отсроченной воспалительной реакции (DIR), и обосновывается важность длительного мониторинга состояния таких больных. Низкая осведомленность врачей о синдроме ASIA чревата поздней диагностикой и представляет угрозу для здоровья пациентов.

Цель – провести систематический анализ патофизиологических механизмов и клинических паттернов ASIA-синдрома, ассоциированного с персистенцией филлеров гиалуроновой кислоты, на основе обзора современных клинических случаев, а также представить серию научных исследований наблюдений за пациентами, у которых развился синдром ASIA после инъекции ГК после отсроченной воспалительной реакции (DIR).

Материалы и методы. Проведен анализ литературы на базе PubMed и Cyberlininka.

Результаты. Во всех трёх случаях наблюдалась отсроченная манифестация синдрома с полиморфной клинической картиной. У пациенток диагноз ASIA-синдрома подтверждён полным соответствием большим (обязательным) критериям: 1. Воздействие адъюванта – инъекции филлеров ГК в анамнезе. 2. Характерная клиническая картина – миалгии, артралгии, хроническая усталость, неврологические симптомы. 3. Гистологический признак у одной из пациенток. 4. Эффект от элиминации триггера – значительное улучшение на фоне терапии гиалуронидазой. Дополнительно присутствовали малые критерии, усиливающие диагноз: Манифестация аутоиммунной патологии: аутоиммунный тиреоидит (пациентка 1), некротизирующий васкулит (пациентка 2).

Вывод. Несмотря на общепризнанный профиль безопасности препаратов на основе гиалуроновой кислоты, существует вероятность развития системных патологических реакций. В связи с этим критически важным представляется анализ потенциальных рисков и отдаленных последствий перед проведением косметологических процедур.

ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗАТРАТ НА ЛЕЧЕНИЕ УРОГЕНИТАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

Львовская А.М.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Силина Л.В.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Внедрение клинических рекомендаций (КР) 2024 г. по лечению урогенитальных инфекций (УГИ) сталкивается с барьером предполагаемого роста затрат на терапию. Необходима объективная оценка полной стоимости лечения с учетом эффективности схем и затрат на осложнения для обоснования экономической целесообразности новых стандартов на региональном уровне.

Цель – провести сравнительную фармакоэкономическую оценку затрат на терапию УГИ в условиях реальной клинической практики Курской области и при полном соответствии КР-2024.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное когортное исследование 315 амбулаторных карт пациентов с УГИ (2023–2024 гг.). Рассчитаны прямые медицинские затраты полного цикла лечения (диагностика, терапия, контроль) на основе тарифов ОМС и розничных цен. Проведен анализ «затраты-эффективность» (Cost-Effectiveness Analysis) и инкремефнтальный анализ (ICER). Смоделировано влияние на бюджет при двух сценариях: «текущая практика» и «100% следование КР-2024».

Результаты. Общее соответствие терапии КР-2024 составило 76,7%. Критическое несоответствие выявлено при инфекции M. genitalium (60% случаев – неэффективная

монотерапия азитромицином). Фармакоэкономический анализ показал: 1. При хламидиозе: схема с доксициклином (КР) экономически доминирует над джозамицином: дешевле на 1500 руб./пациента при эффективности 97% и 95% (ICER = -750 руб./%). 2. При инфекции M. genitalium: рекомендованная последовательная терапия (доксициклин → азитромицин) имеет благоприятный ICER ≈ 19 руб./%: увеличение стоимости первичного курса на 800 руб. повышает эффективность с 50% до 92%, предотвращая значительные расходы на рецидивы. 3. Модель бюджетирования: Переход на 100% следование КР-2024 для условных 2000 случаев в год обеспечит прямую экономию 1,4 млн руб. за счет более дешевых и эффективных схем первой линии и дополнительно до 1,0 млн руб. за счет снижения затрат на лечение неудач и осложнений.

Вывод. Схемы терапии УГИ, соответствующие КР-2024, являются не только клинически, но и экономически эффективными. Их внедрение в региональную практику позволяет оптимизировать расходы системы здравоохранения, обеспечивая значимую годовую экономию при одновременном повышении качества медицинской помощи.

СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ БАРЬЕРНОЙ ФУНКЦИИ КОЖИ РУК: ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ И ВЛАЖНОСТИ НА РАЗВИТИЕ КОНТАКТНОЙ ЭКЗЕМЫ

Фарханги Г., Саэди П.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Каверина Е.В.
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Актуальность. Сезонные климатические факторы, характеризующиеся пониженными температурами и относительной влажностью воздуха, оказывают существенное воздействие на эпидермальный барьер и частоту рецидивов контактной экземы. В зимний период отмечается увеличение трансэпидермальной потери воды (TEWL) и снижение гидратации рогового слоя, что сопровождается сухостью и гиперчувствительностью кожи верхних конечностей. Несмотря на установленную клиническую важность, количественная характеристика сезонных вариаций барьерной функции кожи является ограниченной, что делает наше пилотное исследование весьма актуальным.

Цель – изучить, как сезонные колебания температуры и влажности влияют на защитный барьер кожи рук и насколько это связано с возникновением контактной экземы.

Материалы и методы. Было реализовано пилотное проспективное когортное исследование продолжительностью в один календарный год в условиях умеренного климатического пояса. В выборку вошли 30 совершеннолетних участников: 15 индивидов, страдающих контактной экземой кистей, и 15 здоровых субъектов. Оценка барьерной функции кожного покрова осуществлялась в зимний и летний периоды посредством стандартизированных дерматологических методик, включающих измерение трансэпидермальной потери воды (TEWL) методом вапометрии и определение гидратации кожи методом корнеометрии. Параллельно проводилась клиническая оценка тяжести экзематозных проявлений. Статистический анализ предусматривал сопоставление сезонных показателей между исследуемыми группами.

Результаты. Зимой наблюдалось статистически значимое увеличение трансэпидермальной потери воды (TEWL) и снижение гидратации кожи кистей по сравнению с летними показателями ($p<0,05$). У пациентов с контактной экземой TEWL была выше, а увлажнённость кожи ниже, чем у здоровых добровольцев в оба сезона. Наиболее выраженное нарушение барьерной функции кожи отмечалось при сочетании низкой температуры и низкой влажности воздуха. Летом наблюдалось частичное восстановление барьерных свойств кожи.

Вывод. Наши исследования демонстрируют прямую корреляцию между сезонными колебаниями температуры и влажности и состоянием барьерной функции кожи рук. В

частности, зимний период характеризуется значительным повышением трансэпидермальной потери воды (TEWL), что, в свою очередь, увеличивает вероятность обострений контактной экземы, особенно среди индивидуумов с повышенной чувствительностью. Эти результаты подчеркивают критическую важность разработки и внедрения профилактических стратегий, адаптированных к конкретным сезонным условиям. Для подтверждения и расширения полученных выводов необходимы последующие исследования с увеличенным объемом выборки.

ОТНОШЕНИЕ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ДИНАМИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА НОВООБРАЗОВАНИЯМИ КОЖИ

Афанасьева С.Д.
Научный руководитель – асс. Петров Д.И.
Тюменская государственная медицинская академия

Актуальность. Изучение запроса населения на инструменты мониторинга меланоцитарных невусов обусловлена необходимостью обоснования разработки и внедрения цифровых решений в практику раннего выявления новообразований кожи.

Цель – изучить потребность взрослого населения в цифровом инструменте для самоконтроля невусов, включающем функции фотофиксации, автоматизированной оценки риска, динамического наблюдения и поддержки врачебных решений.

Материалы и методы. Проведено одномоментное поперечное исследование методом анонимного онлайн-анкетирования в январе–феврале 2026 г. Анкета распространялась среди лиц ≥18 лет, проживающих в Тюменской области. Критерии включения: возраст ≥18 лет, завершенное заполнение анкеты. Критерий исключения: пропуск >10% вопросов. Выборка составила 60 респондентов. Структурированная анкета включала 19 вопросов, сгруппированных в 5 блоков: социально-демографические характеристики; практика самоосмотра кожи; обращаемость к дерматологу и барьеры; опыт использования цифровых сервисов; отношение к цифровому ассистенту. Применялись шкалы множественного и единичного выбора, а также 5-балльная шкала Лайкерта. Участие являлось добровольным, информированное согласие получено в электронной форме, сбор персональных данных и фотографий не осуществлялся. Данные анализировали методами описательной статистики с расчетом абсолютных (n) и относительных (%) частот в программе Microsoft Excel.

Результаты. В выборке преобладали лица в возрасте 18–29 лет (51,7%, n=31), доли возрастных групп 30–45 лет и 46 лет и старше составили 23,3% (n=14) и 25,0% (n=15) соответственно. Установлено, что регулярный самоосмотр кожи (с периодичностью один раз в 3–6 месяцев и чаще) осуществляют лишь 25,0% (n=15) респондентов, тогда как 41,7% (n=25) осматривают невусы только при возникновении беспокойства либо не проводят самоосмотр вовсе. Профилактические визиты к дерматологу отсутствуют у 38,3% (n=23) опрошенных, а 35,0% (n=21) обращаются за медицинской помощью исключительно при наличии жалоб, что свидетельствует об отсутствии систематического наблюдения у 73,3% участников. Ключевыми барьерами самоосмотра определены незнание его правил (45,0%, n=27) и забывчивость (41,7%, n=25). Выявлен высокий уровень потенциальной готовности к использованию цифровых инструментов: 48,3% (n=29) респондентов не применяли подобные решения, но выразили заинтересованность; совокупная доля лиц, когда-либо использовавших или заинтересованных в использовании, превысила 90%. Цифровой ассистент оценили как «очень нужный» 40,0% (n=24), как «возможно полезный» — 53,3% (n=32), общая заинтересованность составила 93,3% (n=56). Наиболее значимыми функциями респонденты признали точность оценки и возможность коммуникации с врачом

(по 28,3%, n=17), а также простоту использования (20,0%, n=12). Определённую готовность пользоваться приложением выразили 33,3% (n=20), ещё 31,7% (n=19) — при условии рекомендации врача, что формирует потенциальную аудиторию в 95,0% (n=57).

Вывод. Полученные данные свидетельствуют о высоком уровне потребности в цифровом ассистенте для самоконтроля меланоцитарных невусов на фоне низкой регулярности профилактического наблюдения и наличия поведенческих барьеров. Выявленные предпочтения пользователей (точность оценки, интеграция с врачом, простота интерфейса) целесообразно учитывать при разработке специализированных мобильных приложений.

Список литературы:

1. Detweiler-Bedell B. et al. Early melanoma detection: Skin-check confidence matters // Pigment Cell Melanoma Res. — 2024. — Vol. 37, No. 3. — P. 245-254.

2. Gaube S. et al. Comparing preferences for skin cancer screening: AI-enabled app vs dermatologist // Soc Sci Med. — 2024. — Vol. 349. — 116871.

3. McRae C. et al. Patient perceptions of artificial intelligence and telemedicine in dermatology: A narrative review // JMIR Dermatol. — 2025. — Vol. 8. — e75454.

АНАЛИЗ ИНФОРМИРОВАННОСТИ ЖЕНЩИН С ОЖИРЕНИЕМ О ВЛИЯНИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СТАТУСА НА ФЕРТИЛЬНОСТЬ КАК ОСНОВА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ИНТЕРАКТИВНОЙ ШКОЛЫ ПРЕГРАВИДАРНОЙ ПОДГОТОВКИ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

Афанасьева С.Д., Доценко Д.В., Шовк Е.В.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Хвощина Т.Н.
Тюменская государственная медицинская академия

Актуальность. Ожирение нарушает репродуктивную функцию, снижая эффективность ВРТ. Прегравидарная коррекция массы тела обязательна, однако осведомленность пациенток о патогенетических взаимосвязях недостаточна, что снижает приверженность терапии.

Цель — на основе выявленных дефицитов знаний разработать программу интерактивной образовательной школы для прегравидарной подготовки женщин с ожирением на амбулаторном этапе.

Материалы и методы. Проведено одномоментное поперечное исследование методом анонимного онлайн-анкетирования (сентябрь–октябрь 2024 г.) среди 160 женщин репродуктивного возраста (средний возраст 31,2±4,8 года) с ИМТ ≥25 кг/м², планирующих беременность и наблюдающихся в женских консультациях г. Тюмени. Критерии включения: возраст 18–45 лет, ИМТ ≥25, информированное согласие. Критерий исключения: неполное заполнение анкеты. Разработана оригинальная анкета из 18 вопросов в 4 блоках: социально-демографические данные; знания о связи ожирения и фертильности; отношение к прегравидарной подготовке; предпочтительные форматы обучения. Использованы шкалы множественного выбора и Лайкерта. Анкета апробирована на 15 волонтерах. Участие добровольное, согласие получено электронно, сбор персональных данных не осуществлялся. Данные анализировали описательной статистикой (n, %) в Microsoft Excel; проценты рассчитаны от числа ответивших.

Результаты. Выявлен низкий уровень информированности: лишь 42,5% (n=68) верно связывали ожирение с нарушением овуляции, о значимости снижения веса на 5–10% знали 31,3% (n=50). Большинство (61,3%, n=98) ошибочно полагали, что избыточный вес не влияет на вынашивание беременности. Только 18,8% (n=30) указали, что врач подробно обсуждал влияние веса на фертильность; 52,5% (n=84) отметили, что тема была затронута вскользь. Несмотря на планирование беременности, 43,8% (n=70) не предпринимали

попыток коррекции веса. Главные барьеры: отсутствие четких персональных рекомендаций (27,5%, n=44), недостаток мотивации (26,3%, n=42), стресс (18,1%, n=29). Предпочтительные источники информации: интернет-сайты (75,6%, n=121), соцсети (58,1%, n=93). Потребность в индивидуальной консультации выразили 41,9% (n=67), в структурированных памятках - 32,5% (n=52).

Вывод. Низкая осведомленность пациенток с ожирением о влиянии метаболического статуса на фертильность сочетается с отсутствием персонализированных планов прегравидарной коррекции. Выявленные дефициты знаний и предпочтения в форматах обучения (интернет-ресурсы, индивидуальные консультации, памятки) могут быть положены в основу разработки интерактивной образовательной школы для повышения приверженности прегравидарной подготовке на амбулаторном этапе.

Список литературы:

1. Орелова И. В., Рулёв М. В., Попова П. В. Влияние ожирения на результаты вспомогательных репродуктивных технологий // Проблемы репродукции. – 2018. – Т. 24, № 4. – С. 45–50. – DOI: 10.17116/repro20182404145.

2.Барсуков И. А., Тазина Т. В., Фаниев М. В. Многогранность репродуктивных нарушений у пациентов с ожирением // РМЖ. Мать и дитя. – 2024. – Т. 7, № 3. – С. 120–125. – DOI: 10.32364/2618–8430–2024–7–3–4.

СЕКСУАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У ЖЕНЩИН С ПСОРИАЗОМ: КЛИНИКО-ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Закаль А.С.
Научный руководитель – асс. Петров Д.И.
Тюменская государственная медицинская академия

Актуальность. Псориаз — хроническое иммуноопосредованное заболевание, существенно ограничивающее качество жизни. Зуд, боль, поражение чувствительных зон, стигматизация и негативный образ тела формируют стойкое избегание близости, при этом страдает интимная сфера. Женщины испытывают снижение либидо и удовлетворенности, однако обращаемость низка, а дерматологи не проводят рутинную оценку сексуального здоровья [1, 2].

Цель — обобщить данные о частоте, факторах риска и методах выявления сексуальной дисфункции у женщин с псориазом.

Материалы и методы. Выполнен анализ публикаций в eLibrary и PubMed (2020–2025).Критерии включают распространенность сексуальной дисфункции, факторы риска, стандартизированные инструменты оценки. Отобрано 3 источника [1–3].

Результаты. Частота сексуальной дисфункции у женщин с псориазом достигает 62% (FSFI). Наиболее выражены нарушения влечения, возбуждения, оргазма, высока частота диспареунии [3]. Ключевые факторы риска — аногенитальные высыпания (29–40% пациенток, многократное повышение вероятности отказа от близости), тяжелое длительное течение (прямая корреляция индекса PASI со степенью СД), тревожно-депрессивные состояния [1, 3]. Психологическое тестирование выявляет специфический личностный профиль — тревожность, демонстративность, педантичность, формирующие гиперфиксацию на дефектах. Описан феномен «внутреннего диссонанса» — расхождение между декларируемой удовлетворенностью и реальными трудностями, препятствующее обращению за помощью [2]. Оптимальна двухэтапная диагностика универсальный скрининг FSFI с последующим углубленным психологическим обследованием пациенток с выявленными нарушениями [2, 3].

Вывод. Сексуальная дисфункция у женщин с псориазом — частое, но редко диагностируемое состояние, обусловленное комбинацией физических и психосоциальных

факторов. Наибольшему риску подвержены пациентки с генитальным поражением, тяжелым длительным течением, молодые социально активные женщины. Внедрение обязательного скрининга FSFI в дерматологический прием позволит своевременно идентифицировать нарушения и инициировать мультидисциплинарное сопровождение с участием психотерапевта и сексолога, повышая качество жизни и приверженность терапии [1–3].

Список литературы:

1. Дороженок, И. Ю. Психосоматические аспекты псориаза (обзор) / И. Ю. Дороженок, Е. В. Ильина // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2021. – Т. 24, № 3. – С. 251–262.

2. Особенности психосексуальной функции у женщин, страдающих псориазом / Н. А. Шевченко, М. Г. Ивашкина, Д. Н. Чернов, И. А. Захарова // Международный научно-исследовательский журнал. – 2023. – № 3(129). – С. 108–111.

3. Sexual dysfunctions in psoriatic patients / J. Nowowiejska, A. Karny, M. Nesterowicz [et al.] // Journal of Clinical Medicine. – 2023. – Vol. 12, no. 3. – P. 1135. – DOI: 10.3390/jcm12031135.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ РАЗЛИЧНЫМИ ФАКТОРАМИ И ПОЗДНИМ АКНЕ

Миних А.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Грязева Н.В.
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

Актуальность. Акне является одним из наиболее распространенных дерматологических заболеваний, с которым в течение жизни сталкиваются до 80% населения Земли. В последние годы отмечается тенденция к увеличению случаев позднего акне, которому подвержены люди в возрасте от 18 до 45 лет. Занимая восьмое место в мире по распространенности, акне относят к психосоматическим дерматозам, что обусловлено его серьезными психологическими последствиями (от хронического стресса до депрессии).

Цель — установить взаимосвязь между различными факторами и течением заболевания позднее акне.

Материалы и методы. В исследовании участвовало 287 пациентов, данные которых были занесены в общую таблицу. Проведен анализ показателей, которые были отобраны в результате анализа научной литературы на базе ресурса PubMed. На основе статистической обработки данных были построены графики взаимосвязи между различными факторами и течением акне.

Результаты. Анализ данных, проведенный с помощью построения графиков, показал, что индекс массы тела демонстрирует выраженную связь с увеличением степени тяжести позднего акне, что позволяет предположить, что повышенный индекс массы тела ассоциирован с более тяжелой степенью тяжести акне взрослых. Аналогичная тенденция наблюдалась для показателей повышенный индекс инсулинорезистентности и метаболический синдром, где с ухудшением течения позднего акне росло количество пациентов. Курение и наличие хронического тонзиллита, по-видимому, не оказывают существенного влияния на степень тяжести позднего акне, так как эти показатели показали слабо выраженную связь, поскольку их распространенность оставалась стабильной. Результаты, касающиеся синдрома избыточного бактериального роста и гиперандрогении, оказались сомнительными, требующими дальнейшего изучения, так как количество пациентов с увеличением степени тяжести позднего акне не увеличивалось, а уменьшалось.

Вывод. Полученные данные указывают на различную взаимосвязь исследуемых факторов и позднего акне. Курение и наличие хронического тонзиллита показали себя как факторы, которые мало влияют на течение позднего акне. Повышенный индекс массы тела, повышенный индекс инсулинорезистентности и метаболический синдром,

продемонстрировали выраженную взаимосвязь с заболеванием акне взрослых. Взаимосвязь синдрома избыточного бактериального роста, гиперандрогении с поздним акне требует дальнейшего изучения в связи с неоднозначностью полученных результатов.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ПСОРИАЗОМ

Головина Д.М., Молчанова Е.И.
Научный руководитель –д.м.н., проф. Силина Л.В.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема качества жизни пациентов с хроническими заболеваниями кожи, такими как псориаз, является одной из ключевых задач современного здравоохранения. Несмотря на достижения медицинской науки в диагностике и лечении псориаза, многие пациенты продолжают сталкиваться с серьезными трудностями, влияющими на их физическую, эмоциональную и социальную активность. Наряду с симптомами заболевания, пациенты часто испытывают стресс, депрессию, снижение самооценки, что связано не только с самим заболеванием, но и с недостатком адекватной информированности о возможных методах лечения, профилактики обострений и поддержании ремиссии.

Цель – изучить жизненный опыт пациентов с псориазом, оценку степени воздействия болезни на их повседневную активность, эмоциональное состояние, удовлетворение лечебными мероприятиями и потребность в информационной поддержке.

Материалы и методы. Статистический, контент-анализ, графоаналитический, анкетирование среди 50 пациентов с диагнозом псориаз.

Результаты. В рамках изучения данной проблемы нами был проведён опрос, включающий в себя вопросы, связанные с возрастом, наследственностью, особенностями заболевания и лечения. Среди опрошенных 85,7 % – мужчины, 14,3% – женщины. Средний возраст анкетируемых от 60 лет, на втором месте люди от 45 до 59 лет. Подавляющее большинство имеет высшее образование, 71,4% трудоустроены, 28,6% – пенсионеры. 85,7% опрошенных из Московского региона, 14,3% живут в Курске. Диагноз псориаз был поставлен в 85,7% случаев более 10 лет назад, самые распространённые формы заболевания – псориаз волосистой части головы (57,1%) и вульгарный (85,7%), 42,9% пациентов имеют псориатическое поражение суставов, 14,3% – ногтей. Примерно половина опрошенных (57,1%) отмечают наличие заболевания у ближайших родственников. В вопросе с оценкой текущего поражения кожи 42,9% отметили максимальную степень. Наиболее частый беспокоящий симптом псориаза (57,1%) – шелушение, среди остальных дискомфортных проявлений пациенты отметили зуд и арталгию. У 85,7% опрошенных обострения псориаза случаются несколько раз в год, 14,3% отметили усиление проявлений несколько раз в месяц. При оценке влияния псориаза на качество жизни 86,4% пациентов отметили максимальную степень, 71,4% анкетируемых периодически испытывают дискриминацию из-за своего заболевания, а среди наиболее распространённых триггеров представлен стресс (86,4%). Лечение осуществляется преимущественно с помощью мазей (100%), физиотерапии (52,9%), а также приёма системных препаратов. 85,7% опрошенных несколько раз в год посещают врача-дерматолога, однако одним из главных препятствий в лечения пациенты считают недостаток информации (71,4%).

Вывод. На основании проведённого исследования нами был сделан вывод о том, что работа по популяризации способов лечения и профилактики псориаза востребована среди пациентов, а также важно разрабатывать меры поддержки для минимизации стресса на фоне заболевания.

Список литературы:

1. Оценка влияния тяжелых форм псориаза на качество жизни пациентов / Х. Г. Маабрех, Н. В. Баткаева, Э. А. Баткаев [и др.] // Интернаука. – 2022. – № 42–1(265). – С. 26–28.

2. Серафимова, Д. Качество жизни у больных с псориазом / Д. Серафимова, Т. Черкезов, Л. Стоянова-Митева // Вестник Восточно-Сибирской Открытой Академии. – 2018. – № 29. – С. 15.

УРЕАПЛАЗМЕННАЯ ИНФЕКЦИЯ: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ ВЗРЫВНОЙ РОСТ И КЛИНИКО-СОЦИАЛЬНОЕ БРЕМЯ В ГЛОБАЛЬНОМ КОНТЕКСТЕ

Озеров А.М.
Научный руководитель –д.м.н., проф. Силина Л.В.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Высокая распространённость Ureaplasma urealyticum, частое бессимптомное течение и растущая антибиотикорезистентность придают инфекции значимое медико-социальное значение.

Цель – провести систематический анализ эпидемиологических особенностей уреаплазменной инфекции, её клинико-социального влияния и факторов, способствующих увеличению заражаемости в глобальном контексте.

Материалы и методы.Выполнен поиск публикаций в базах PubMed, PMC, ScienceDirect с акцентом на работы последних 5–10 лет. Использованы элементы систематического обзора и мета-анализа эпидемиологических и клинических исследований из Азии, Европы и Америки, оценивавших распространённость U. urealyticum, осложнения и профиль резистентности.

Результаты. U. urealyticum относится к семейству Mycoplasmataceae, не имеет клеточной стенки, что ограничивает спектр эффективных антибиотиков. Инфекция является одной из наиболее распространённых урогенитальных, при этом до 50–70% случаев протекают бессимптомно, формируя скрытый резервуар и поддерживая передачу. В крупных исследованиях в Китае распространённость достигала 30–48%, превышая показатели Chlamydia trachomatis и Neisseria gonorrhoeae, с максимальной заболеваемостью в возрасте 20–59 лет и преобладанием среди женщин. Отмечен рост инфицированности в последние годы с последующей стабилизацией на высоком уровне [1]. Инфекция ассоциирована с воспалительными заболеваниями органов малого таза, трубно-перитонеальным бесплодием, повышенным риском внематочной беременности, преждевременного разрыва плодных оболочек и преждевременных родов, а также с неонатальными инфекциями. Способность к биоплёнкообразованию способствует персистенции и хронизации процесса. Отмечается рост устойчивости к фторхинолонам и формирование мультирезистентных штаммов, что повышает риск неэффективности эмпирической терапии и ограничивает выбор препаратов [2]. Социально-экономическое бремя включает затраты на диагностику, лечение осложнений, использование вспомогательных репродуктивных технологий и выраженное психоэмоциональное воздействие бесплодия и потерь беременности. Высокая доля бессимптомного носительства и связь с факторами риска (молодой возраст, множественные партнёры, отсутствие барьерной контрацепции, нарушения микробиоценоза) обосновывают необходимость целевого скрининга.

Вывод. Уреаплазменная инфекция приобретает характер глобальной проблемы, существенно влияя на репродуктивное здоровье и качество жизни. Перспективны расширение скрининга в группах риска, повышение информированности, рациональное применение антибиотиков, разработка новых антибактериальных и пробиотических подходов и создание вакцин при междисциплинарном взаимодействии специалистов.

Список литературы:

1. Актуальные вопросы диагностики и лечения инфекций женских половых органов, вызванных генитальными мико- и уреаплазмами / В. Д. Бадиков, Л. И. Станкевич, В. С. Щеглов, Е. С. Герасимова // Terra Medica. – 2015. – № 4(82). – С. 29–30.

2. Клиническое значение уреаплазм в урогенитальной патологии / В. П. Ковалык, Е. В. Владимирова, Т. В. Рубашева, Н. С. Сирмайс // Клиническая практика. – 2019. – Т. 10, № 1. – С. 81–87.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ МОЛОДЕЖИ О МЕХАНИЗМАХ ДЕЙСТВИЯ АКТИВНЫХ КОМПОНЕНТОВ ШАМПУНЕЙ ПРОТИВ ПЕРХОТИ

Панков К.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц.Лепехова А.А.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Перхоть, или себорейный дерматит волосистой части головы легкой степени, является одной из самых частых жалоб в эстетической дерматологии, поражая от 15 до 20% взрослого населения. Несмотря на широкий ассортимент средств, пациенты часто занимаются самолечением, выбирая продукты на основе маркетинга, а не знаний фармакологической активности компонентов. Это ведет к хронизации процесса и формированию резистентности микробиома кожи головы.

Цель – изучить уровень информированности студенческой молодежи о составе и механизмах действия специализированных шампуней против перхоти.

Материалы и методы. Проведено анонимное анкетирование 120 студентов (60 медицинского и 60 немедицинского профилей) в возрасте 18–25 лет. Анкета включала 10 вопросов, направленных на выявление критериев выбора средств и знаний о противогрибковых, кератолитических компонентах шампуней.

Результаты. Проблема перхоти актуальна для 68,3% респондентов. При выборе средства 72% студентов немедицинского профиля ориентируются на рекламу и доступность в магазинах, в то время как 55% студентов медицинских высших учебных заведений предпочитают аптечный ассортимент. Выявлены статистически значимые различия в частоте внимания к активным компонентам состава шампуня среди студентов медицинского (48,3%) и студентов немедицинского профиля (20%), $p<0,05$. При этом только 35% всей выборки ассоциируют перхоть с грибковой флорой (Malassezia spp.). Наиболее узнаваемым компонентом стал цинк пиритион (62%), однако разницу между этиотропным лечением (кетоконазол, селена дисульфид, цинк пиритион) и симптоматическим (салициловая кислота, уксусная кислота) смогли объяснить лишь 30% опрошенных.

Вывод. Уровень фармакологической грамотности молодежи в вопросах ухода за кожей головы остается низким, даже среди будущих врачей. Низкая осведомленность об этиологии себорейного дерматита волосистой части головы легкой степени и механизмах действия активных компонентов составов шампуней против перхоти подчеркивает необходимость усиления санитарно-просветительской работы дерматологов и фармацевтов при консультировании пациентов.

ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВОЛОС И КОЖИ ВОЛОСИСТОЙ ЧАСТИ ГОЛОВЫ

Гусарова Д.Я., Сафронова Е.В.
Научный руководитель –к.м.н., доц. Хаертдинова Л.А.
Институт фундаментальной медицины и биологии Казанского (Приволжского) федерального университета

Актуальность. Проблема заболеваний волос (различные формы алопеций) и кожи волосистой части головы (себорейный дерматит, псориаз, атопический дерматит) выходит за рамки сугубо медицинской патологии. Создаваемый ими косметический дефект оказывает комплексное негативное воздействие на качество жизни пациентов, затрагивая их психоэмоциональную сферу, провоцируя физический дискомфорт и вызывая трудности с социальной адаптацией и снижение самооценки.

Цель — оценить степень воздействия дерматологических заболеваний волос и кожи волосистой части головы на ключевые параметры качества жизни пациентов.

Материалы и методы. Проведено анонимное анкетирование пациентов на платформе Google Forms. Анкета включала вопросы, направленные на выявление корреляции между клинической картиной и изменениями в психоэмоциональном состоянии, самооценке и повседневной жизни респондентов.

Результаты. В исследовании приняло участие 74 пациента в возрасте от 18 до 45 лет, имеющих заболевания волос и кожи волосистой части головы, из них 12,1% мужчин и 87,9% женщин. При этом, 35,1% участников имели симптомы выпадения и поредения волос, у 29,8% пациентов отмечались симптомы выпадения волос и заболевания кожи волосистой части головы, а у 35,1% респондентов воспалительные заболевания кожи волосистой части головы. Анализ анкет показал, что 71,6% пациентов считают, что заболевания волос и кожи волосистой части головы влияют на их взаимоотношения с окружающими, как внутри коллектива, так и в повседневной жизни. Примечательно, что почти половина (44,6%) респондентов ежедневно пытаются скрыть симптомы заболеваний. Более того, 39,2% пациентов испытывают дискомфорт и неуверенность при общении с противоположным полом.

Вывод. Проведенное исследование подтвердило, что заболевания волос и кожи волосистой части головы оказывают статистически значимое негативное влияние на качество жизни пациентов, выходящее далеко за пределы физического дискомфорта. Результаты анкетирования (n=74) демонстрируют четкую корреляцию между наличием дерматологической патологии и ухудшением психосоциальной адаптации. Выявлено, что более 70% респондентов отмечают проблемы в межличностных отношениях, при этом почти половина опрошенных (44,6%) ежедневно предпринимают попытки маскировки симптомов, а 39,2% испытывают неуверенность в общении с противоположным полом. Полученные данные обосновывают необходимость дальнейшего углубленного изучения данной проблемы с целью разработки персонифицированных программ терапии и профилактики, которые должны учитывать не только клинические проявления, но и психоэмоциональный статус пациентов.

ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ СТРЕСС КАК ТРИГГЕР РЕЦИДИВОВ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ВЗРОСЛЫХ

Телюченко К.Б.
Научный руководитель – асс. Петров Д.И.
Тюменская государственная медицинская академия

Актуальность. Атопический дерматит (АтД) – хроническое рецидивирующее заболевание кожи, течение которого тесно связано с психоэмоциональным состоянием [3]. Стресс не только провоцирует обострения, но и сам усугубляется вследствие клинических проявлений болезни, формируя порочный круг [1,2]. Понимание механизмов данной взаимосвязи необходимо для оптимизации терапевтических стратегий.

Цель – оценить роль психоэмоционального стресса в развитии рецидивов атопического дерматита у взрослых на основе анализа современных литературных данных и результатов авторского скрининга.

Материалы и методы. Проведен систематический обзор исследований за 2018–2025 гг. Использован авторский опросник, включающий оценку кожных симптомов, их влияния на качество жизни, психоэмоционального статуса и связи симптомов со стрессом.

Результаты. До 86 % пациентов связывают развитие рецидива АтД с перенесенным психоэмоциональным стрессом [3]. Накопление стрессовых событий, включая повседневные субъективно значимые ситуации, ассоциировано с повышением риска и тяжести течения заболевания [1]. Само обострение дерматоза выступает источником хронического дистресса, у пациентов регистрируются высокие уровни тревожности, депрессии и повышение риска суицидальных мыслей (ОШ=4,32) [3]. Медиаторы стресса оказывают прямое воздействие на кожную нейроэндокринную систему: нарушают синтез эпидермальных липидов, стимулируют дегрануляцию тучных клеток и высвобождение провоспалительных цитокинов, усиливая зуд и воспаление. Риск рецидива выше у пациентов с неконструктивными стратегиями совладания (ригидность, пассивное избегание) [3]. По результатам авторского онлайн-опросника (N=45, 62,2% женщин, медиана возраста 22-25 лет), среди 30 респондентов, отметивших кожные симптомы, 66,7% (n=20) указали стресс как частый или прямой триггер обострений. Зуд, эритема, лихенификация, локализация в типичных местах являлись для данной категории опрашиваемых источником значительного или умеренного психологического дистресса для 66,7%. Вопросы на основе шкал HADS и Бека выявили клинически значимую тревогу (≥6 баллов) у 33,3% и симптомы депрессии (≥10 баллов) у 28,2% всех участников. Таким образом, субъективно подтверждено формирование двунаправленной связи «стресс – обострение – дистресс».

Вывод. Психоэмоциональный стресс играет роль пускового механизма в возникновении рецидивов АтД, действуя через нейроиммунные механизмы и усугубляя течение дерматоза. Коморбидные тревожно-депрессивные расстройства являются не только следствием, но и фактором прогрессирования заболевания, поэтому целесообразное внедрение психотерапевтических и психофармакологических методов в тактику лечения АтД обоснованно необходимо.

Список литературы:

1. Abuabara K., Kidd S. A. The Impact of Stressful Childhood Life Events on Atopic Dermatitis Disease Activity and Severity // Journal of Investigative Dermatology. – 2025. – Vol. 145, №8. – P. 1946–1952.

2. Golpanian R. S., Kim H. S. Effects of Stress on Itch // Clinical Therapeutics. – 2020. – Vol. 42, №5. – P. 745–756.

3. Rønnstad A. T. M., Halling-Overgaard A. S. Association of atopic dermatitis with depression, anxiety, and suicidal ideation in children and adults: A systematic review and meta-analysis // Journal of the American Academy of Dermatology. – 2018. – Vol. 79, №3. – P. 448–456.

ДЕРМАТОЗЫ ЛИЦА: ОСОБЕННОСТИ МИКРОБИОМА КОЖИ

Жданова А.А.,Фахрутдинова Л.Э.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Хаертдинова Л.А.
Институт фундаментальной медицины и биологии,
Казанского (Приволжского) федерального университета

Актуальность. Воспалительные дерматозы лица относятся к числу социально значимых заболеваний кожи, что обусловлено их хроническим течением, частыми рецидивами и выраженным влиянием на повседневную активность пациентов. В последние годы внимание исследователей смещается в сторону изучения кожного микробиома как одного из ключевых регуляторов кожного гомеостаза. Лицо, являясь анатомической областью с высокой плотностью сальных желёз и особыми физико-химическими

характеристиками кожи, формирует уникальные условия для существования микробных сообществ. Нарушение их структурной и функциональной организации рассматривается как важное звено патогенеза дерматозов фациальной локализации [1-3].

Цель — провести анализ доступных литературных данных по вопросам исследования микробиома кожи пациентов с хроническими дерматозами фациальной локализации.

Материалы и методы. Проведен поиск, обзор и анализ отечественных и иностранных литературных источников в электронных базах PubMed, GoogleScholar, CyberLeninka. Отобраны статьи из рецензируемых журналов и систематические обзоры, освещающие изучение микробиома кожи при дерматозах с локализацией на лице.

Результаты. Показано, что в норме микробиом кожи лица характеризуется преобладанием липофильных микроорганизмов и относительно стабильным видовым составом. При воспалительных дерматозах лица выявляются сдвиги микробного равновесия, проявляющиеся изменением соотношения резидентной и условно-патогенной микрофлоры. При вульгарных акне отмечается преобладание провоспалительных штаммов Cutibacterium acnes. Для розацеа характерно увеличение плотности Demodex folliculorum с последующей бактериальной колонизацией. Себорейный дерматит ассоциирован с изменением видового состава грибов рода Malassezia. Выраженность микробиологических нарушений варьирует в зависимости от нозологической формы и клинической картины заболевания.

Вывод. Научные исследования акцентируют внимание на тот факт, что изменения микробиома кожи лица являются значимым фактором патогенеза воспалительных дерматозов и могут способствовать хронизации кожного процесса и быть причиной резистентности к терапии. Учет микробиологических особенностей кожи лица расширяет представления о механизмах развития дерматозов и открывает перспективы для персонализированных подходов к терапии.

Список литературы:

1. Иванов О. Л., Хайрутдинов В. Р., Самцов А. В. Микробиом кожи человека: роль в норме и патологии // Вестник дерматологии и венерологии. – 2019. – Т. 95, № 2. – С. 6–15.

2.Byrd A. L., Belkaid Y., Segre J. A. The human skin microbiome // Nature Reviews Microbiology. – 2018. – Vol. 16, No.

3. – P. 143–155. – DOI: 10.1038/nrmicro.2017.1573. 3.Grice E. A., Segre J. A. The skin microbiome // Nature Reviews Microbiology. – 2011. – Vol. 9, No. 4. – P. 244–253. – DOI: 10.1038/nrmicro2537.

ЭВОЛЮЦИЯ СОЛНЦЕЗАЩИТНЫХ СРЕДСТВ: ОТ ЭМПИРИЧЕСКИХ СОСТАВОВ К БЕЗОПАСНОЙ И ЭФФЕКТИВНОЙ ФОТОПРОТЕКЦИИ

Ходер М.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц.Хаертдинова Л.А.
Институт фундаментальной медицины и биологии
Казанского (Приволжского) федерального университета

Актуальность. Ультрафиолетовое излучение является ключевым фактором, провоцирующим развитие предраковых состояний и злокачественных новообразований кожи. Интерес к изучению солнцезащитных топических средств, которые содержат в своем составе различные типы фильтров и активные ингредиенты, не являющиеся фильтрами, но усиливающие их фотозащитные свойства, а также увлажнители, стабилизаторы, эмульгаторы, ароматизаторы и красящие вещества, растет с каждым годом, что подтверждается публикационной активностью исследователей.

Цель – провести обзор и анализ научных публикаций, освещающих изучение эффективности, профиля безопасности и косметических свойств солнцезащитных средств.

Материалы и методы. Проведен поиск, обзор, систематизация и анализ литературных источников в базах данных PubMed, Google Scholar. Отобраны статьи и систематические обзоры по январь 2026 года.

Результаты. Первые упоминания о фотозащите относятся к 4000 г. до н.э., когда древние египтяне использовали природные вещества для сохранения светлого тона кожи. В Древней Греции атлеты натирались маслом и песком для защиты от ожогов во время тренировок. Переломный момент наступает в 1928 году с появлением первых коммерческих средств на основе бензилсалицилата, в 1930-х годах компания LOreal выпускает солнцезащитное масло Ambre Solaire. Настоящий научный прорыв произошел в 1969 году, когда А. Клигман доказал роль UVA в фотостарении. В конце 1970-х было разработано первое средство на основе парааминобензойной кислоты. Появился UVA-фильтр - авобензон. С 1980-х годов все большее внимание ученых уделяется защите от видимого света в контексте пигментных нарушений. В обзорах последних лет детально рассматриваются свойства активных и вспомогательных ингредиентов солнцезащитных средств [1]. Физические фильтры (TiO_2, ZnO) остаются золотым стандартом, обеспечивая широкий спектр отражения, однако уступают химическим в косметичности. При этом, современные химические фильтры подразделяются на несколько классов в зависимости от химической структуры: производные аминобензойной кислоты, салицилаты, циннаматы, бензофеноны, триазины и дибензоилметаны [3]. Ключевой проблемой остается фотостабильность, для решения этой проблемы применяются технологии инкапсуляции, кремниевые матрицы и наногибридные органо-неорганические системы [2].

Вывод. Проведенный анализ научных публикаций акцентирует внимание на том, что эволюция составов солнцезащитных средств прошла длинный путь и началась с эмпирического использования природных веществ и дошла до высокотехнологичных многофункциональных систем, включающих наноинкапсулированные фильтры, фотолиазы и антиоксидантные комплексы. Масштабные исследования безопасности последних лет подтверждают, что при корректном использовании современные органические фильтры являются эффективными, с достаточным профилем безопасности и высоким уровнем комплаентности для потребителей.

Список литературы:

1. Azim, S. A. Sunscreens part 1: Mechanisms and efficacy / S. A. Azim, L. Bainvoll, N. Vecerek [et al.] // Journal of the American Academy of Dermatology. – 2025. – Vol. 92, N 4. – P. 677–686. – DOI: 10.1016/j.jaad.2024.02.065.

2. Safian, M. T. U. The dual challenge of FDA-evaluated non-GRASE UV filters: Photostability and systemic absorption - A path toward safer and more effective sunscreens / M. T. U. Safian, N. Li, S. Kim [et al.] // International Journal of Pharmaceutics. – 2025. – Vol. 680. – P. 125790. – DOI: 10.1016/j.ijpharm.2025.125790. – PMID: 40451593.

3. Nitulescu, G. Ultraviolet Filters for Cosmetic Applications / G. Nitulescu, D. Lupuliasa, I. Adam-Dima, G. M. Nitulescu // Cosmetics. – 2023. – Vol. 10, N 4. – P. 101. – DOI: 10.3390/cosmetics10040101.

ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ

ОПЕРАЦИЯ БРАККА: СРАВНЕНИЕ СЛИЗИСТОГО И КОЖНОГО ЛОСКУТА

Медведев А.Д., Хусаенова А.А.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Закиров А.К.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. За последние два десятилетия гипоспадия вышла на первое место по частоте встречаемости среди врожденных патологий мочеполовой системы у мальчиков.

Причина эндокринные, генетические, гормональные и экологические факторы. С каждым годом появляются новые способы лечения гипоспадии у детей, что говорит о неудовлетворенности результатами хирургического лечения. К примеру, метод Бракка при проксимальных формах гипоспадии можно считать золотым стандартом, но использование разных видов трансплантатов вносит неопределенность в выборе тактики операции.

Цель — сравнить результаты лечения детей с проксимальной гипоспадией с помощью аутотрансплантата слизистого и кожного лоскута при операции Бракка.

Материалы и методы. Проанализированы ранние и отдаленные результаты лечения детей с гипоспадией. 22 пациента с проксимальными формами гипоспадии: 11 члено-мошоночных (возраст от 1 до 2 лет – 2 пациента (18%), от 2 до 4 лет – 5 пациентов (45,5%), от 5 до 8 лет – 3 пациента (27,3%), 9–12 лет – 1 пациент (9%) и 8 стволовых (возраст от 2 до 4 лет – 4 пациента (50%), от 5 до 8 лет – 2 пациента (25%), от 9 до 12 лет – 1 пациент (12,5%), от 13 до 17 лет – 1 пациент (12,5%), 2 промежностных (возраст от 1 до 2 лет – 1 пациент (50%), от 5 до 8 лет 1 пациент (50%)), прооперированных по методике Bracka с 2016 по 2025 г. Возраст больных варьировался от 1 года до 17 лет (средний возраст – 3,5 года). Первую группу составили 16 пациентов с первичной проксимальной гипоспадией (11 члено-мошоночных, 3 стволовых, 2 промежностных), у которых использован лоскут крайней плоти. Во вторую группу были включены 6 пациентов, прооперированных с применением лоскута слизистой щеки (1 члено-мошоночная, 5 стволовых). Некоторая часть пациентов перенесла повторные уретропластики по месту жительства и при поступлении имели множественные кожные рубцы, свищи, деформации полового члена.

Результаты. При сравнении клинических результатов в группе со слизистым трансплантатом щеки: 3 рубцовых дефекта визуализированных при втором этапе уретропластики, что составляет 50% от всей группы, в группе с кожным лоскутом из крайней плоти 1 стеноз меатуса (6,25%), 2 рубцовых дефекта (12,5), 1 свищ (6,25%).

Выводы. Частота осложнений сопоставима в обеих группах. Перспективные осложнения возникают в старшем возрасте, с ростом волос кожного лоскута, которые на данный момент мы не можем оценить. Оба метода являются хорошими тактиками при операции проксимальных форм гипоспадий, однако кожный лоскут имеет меньше проблем с уретральной площадкой по сравнению со слизистым трансплантатом щеки.

ИСТОРИЯ ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ В КАЗАНИ

Асадуллина Э.Т., Хусаинова К.А.
Научные руководители — д.м.н., проф. Миролюбов Л.М., к.м.н., доц. Кадриев А.Г., Поспелов М.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. История детской хирургии в Казани — значимый этап общероссийской медицинской истории. Её изучение позволяет сохранить преемственность научных школ, организационных принципов и педагогических подходов, что ценно для развития системы детской хирургии сегодня.

Цель — провести ретроспективный анализ становления и развития детской хирургии в Казани, выделив основные события, определившие её современное состояние.

Материалы и методы. В основу исследования легли архивные документы, исторические публикации, опубликованные труды казанских хирургов, а также визуальные материалы (фотографии, планы зданий). Использованы историко-системный, сравнительно-исторический и биографический методы анализа.

Результаты. Проведённое исследование демонстрирует последовательную эволюцию детской хирургии в Казани от фрагментарной практики в рамках общей хирургии до создания высокотехнологичной многопрофильной системы здравоохранения. В первой

половине XIX века в Императорском Казанском университете были заложены её основы: появились первые клинические помещения (1814) [1], «Старая клиника» (1840), внедрены наркоз (1847) и асептика, началось преподавание детских болезней [1]; На рубеже XIX–XX веков оформилась специализация: открылась первая детская клиника по проекту Раухфуса (1900), было создано детское хирургическое отделение под руководством В. И. Разумовского, проведены первые сложные операции у детей [2]. В 1938 году в Казанском медицинском институте появилась кафедра детской хирургии. Во второй половине XX — начале XXI века произошёл рывок: создан Межреспубликанский центр (1964), значительно увеличен коечный фонд, открыта Детская республиканская клиническая больница (1977). Внедрены микрохирургия, эндоскопия, экстракорпоральная детоксикация, кардиохирургия и трансплантология. Сформировалась научно-преподавательская школа [3].

Вывод. Детская хирургия в Казани прошла путь от эпизодических операций в общей клинике до высокоспециализированной многопрофильной службы, интегрированной в систему детского здравоохранения Республики Татарстан. Её развитие стало возможным благодаря сочетанию академических традиций Императорского Казанского университета, организационной поддержке государства, преемственности научных школ и внедрению инновационных технологий. Перспективы дальнейшего развития связаны с углублением специализации, расширением применения малоинвазивных методов, развитием хирургии новорождённых, трансплантологии и повышением доступности высокотехнологичной помощи в сельских районах.

Список литературы:

1. Булич, Н. Н. Из первых лет Казанского университета (1805–1819): рассказы по архивным документам: в 2 ч. / Н. Н. Булич. – Казань: Тип. Императорского ун-та, 1887. – Ч. 1. – 212 с.

2. Загоскин, Н. П. Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Казанского университета: (1804–1904): в 4 ч. / Н. П. Загоскин. – Казань: Типо-лит. Имп. Казан. ун-та, 1904. – Ч. 2: Факультеты юридический, медицинский, преподаватели искусств и добавления справочного характера. – 453 с.

3. Исторический очерк становления и развития кафедры общей хирургии Казанского государственного медицинского университета / С. В. Доброквашин, В. Н. Шубин, Г. А. Измайлов и др. – Казань : МНФ «Паравитта», 2011. – 128 с.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ СКОЛИОЗА: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПОКАЗАНИЯ К ОПЕРАЦИИ

Васильев Т.В., Набиуллина К.Р.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Гильмутдинов М.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В структуре детской ортопедической патологии сколиоз занимает лидирующие позиции как по распространённости, так и по сложности медицинской коррекции. Согласно эпидемиологическим данным, сколиотические деформации различной степени выявляются у 1,9–3% населения, при этом искривления более 10° регистрируются у 1,5–3% обследованных [1]. Если экстраполировать эти показатели на Российскую Федерацию, то число пациентов с деформациями позвоночника 30° и более, потенциально нуждающихся в оперативном лечении, достигает 250 тысяч, однако ежегодно в стране выполняется лишь от 750 до 2000 хирургических вмешательств по поводу сколиоза, что составляет всего 1,5–3% от расчётного количества нуждающихся; остальные пациенты получают консервативную терапию. Своевременное и точное определение показаний к оперативному вмешательству во многом определяет исход заболевания и качество жизни

пациента, что обосновывает необходимость совершенствования критериев отбора на хирургическое лечение.

Цель — анализ современных подходов к хирургическому лечению сколиоза, оценка эффективности различных методов оперативной коррекции и уточнение показаний к вмешательству на основе данных литературы последних пяти лет.

Материалы и методы. Проведён анализ отечественных и зарубежных источников, посвящённых проблеме хирургического лечения сколиоза. Для оценки тяжести деформации основным методом остаётся рентгенография с определением угла Кобба в положении стоя и лёжа. В работе используется классификация, согласно которой I степень соответствует углу до 10°, II степень – до 25°, III степень – до 40°, IV степень – более 40° [2].

Результаты. Показаниями к оперативному вмешательству служат: угол искривления более 40–50°, быстрое прогрессирование деформации (более 5° в год), наличие болевого синдрома, резистентного к консервативной терапии, нарушения функции дыхания и кровообращения, а также выраженный косметический дефект [3]. В педиатрической практике тактика определяется возрастом: у детей до 7 лет предпочтение отдаётся методикам, не ограничивающим рост позвоночника, тогда как у подростков 7–17 лет возможно выполнение окончательного спондилодеза. Современные методы хирургической коррекции включают дорсальный спондилодез с сегментарной инструментацией, позволяющий достичь коррекции деформации в среднем на 58–63%. При нейромышечном сколиозе расширение спондилодеза на таз обеспечивает лучшую коррекцию наклона таза, однако сопровождается большей кровопотерей и частотой осложнений. Использование транскраниальной стимуляции и мониторинга вызванных потенциалов позволяет минимизировать риск неврологических осложнений.

Вывод. Хирургическое лечение сколиоза представляет собой высокотехнологичное вмешательство, эффективность которого напрямую зависит от тщательности отбора пациентов. Ключевыми факторами при оценке деформации остаются угол Кобба, возраст пациента и этиология. Дальнейшее совершенствование показаний к оперативному лечению и внедрение малоинвазивных технологий позволит улучшить результаты хирургической коррекции сколиоза.

Список литературы:

1. LenkeL.G., ShaffreyC.I., CarreonL.Y. etal. Outcomes of operative treatment for adolescent idiopathic scoliosis // Spine. – 2023. – Vol. 48, № 5. – P. 321–329.

2. Виссарионов С.В., Кокушин Д.Н., Картавенко К.А. Хирургическое лечение детей с врожденными деформациями позвоночника // Травматология и ортопедия России. – 2022. – Т. 28, № 2. – С. 67–75.

3. Weinstein S.L., Dolan L.A. The evidence base for the treatment of adolescent idiopathic scoliosis // Journal of Bone and Joint Surgery. – 2022. – Vol. 104, № 12. – P. 1087–1095.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ЭКСТРОФИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ И СОВРЕМЕННЫЕ СТРАТЕГИИ

Зинатуллина Н.И.
Научные руководители — к.м.н., доц. Закиров А.К., д.м.н., проф. Акрамов Н.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Экстрофия мочевого пузыря (ЭМП) – редкий врождённый порок, характеризующийся отсутствием передней стенки мочевого пузыря и участка передней брюшной стенки, расхождением лонных костей и часто сочетающийся с эписпадией. Частота ЭМП оценивается примерно от 1:10 000 до 1:50 000 новорождённых, при этом у мальчиков данный порок выявляется существенно чаще, чем у девочек. Хирургическое лечение носит

многоэтапный характер и включает различные варианты пластики мочевого пузыря и закрытия дефекта. Оценка отдалённых функциональных исходов этих подходов у детей с ЭМП остаётся важной задачей для обоснованного выбора тактики.

Цель — определить наиболее эффективный на данный момент метод хирургической коррекции экстрофии мочевого пузыря у детей.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ протоколов операций детей с классической ЭМП, оперированных в ДРКБ МЗ РТ с 1963 по 2023 год. Дополнительно выполнен обзор современных исследований в научной литературе.

Результаты. Всего было 44 пациента, которым проводились операции в изучаемый период. Цистопластика из местных тканей чаще приводила к формированию мочевого пузыря малых размеров, а кишечные деривации — к рецидивирующим инфекциям, что в обоих случаях требовало повторной пластики. Закрытие дефекта кожным лоскутом давало удовлетворительный ранний анатомический эффект, но в перспективе кожный сегмент оставался фиброзным, не участвовал в росте, сопровождался диспластическими изменениями и также требовал реконструкции. Методы, ориентированные на сохранение и рост собственного мочевого пузыря (поэтапная реконструкция MSRE, полная первичная пластика CPRE), обеспечивали более благоприятную динамику объёма органа, хотя и не исключали необходимости коррекции шейки и рефлюкса. Анализ современных зарубежных исследований показывает, что ключевым фактором успеха для этих методов является выполнение остеотомии таза для надёжного сближения лонных костей и снятия натяжения со швов, что создаёт оптимальные условия для заживления и последующего роста мочевого пузыря в анатомически правильном положении. Современная тенденция — это плановая отсроченная операция на 6–8 неделе жизни. При безупречном выполнении CPRE даёт более высокие показатели континенции, но требует высокой квалификации, тогда как MSRE остаётся надёжным стандартом, чаще используемым в практике хирурга.

Вывод. Таким образом, на основании ретроспективного анализа и данных литературы наиболее эффективным современным подходом к хирургической коррекции экстрофии мочевого пузыря у детей является первичная реконструкция, направленная на сохранение и рост собственного мочевого пузыря – MSRE или CPRE. Эти варианты статистически значимо превосходят устаревшие методы паллиативной пластики по способности пузыря к росту, достижению контролируемого мочеиспускания и сохранению функции верхних мочевых путей. Окончательный выбор между ними должен быть индивидуализирован и основываться на качестве пузырной пластинки, опыте хирургической команды и технических возможностях центра.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗНЫХ МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КИСТ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ

Идамкина И.А., Сафина А.И.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Закиров А.К.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Кистозные болезни почек – группа наследуемых, врождённых, приобретённых заболеваний, характеризующихся аномалиями структуры паренхимы почек с образованием и ростом единичных или множественных кист размерами от 1 до 15 см и более, что приводит к деструкции почечной паренхимы. Кистозные поражения почек относительно редко встречаются в детском возрасте, распространённость 0,2% – 3%. В настоящее время выявляемость данного заболевания имеет тенденцию к повышению, в том числе, благодаря быстрому развитию методов функциональной диагностики. В клинической практике наиболее распространенными являются эндовидеохирургические методы лечения:

марсупиализация и фенестрация. Широкое использование данных методик определяет необходимость объективной оценки их эффективности.

Цель — оценить результативность двух методов лечения кист почек (марсупиализация и фенестрация), их эффективность, безопасность по материалам урологического отделения ГАУЗ «ДРКБ» МЗ РТ г. Казани.

Материалы и методы. Настоящее исследование основано на изучении результатов обследования и лечения 49 пациентов в возрасте от 3 месяцев до 17 лет с различными видами кист почек за период с 2011 года по 2025 годы, пролеченные в урологическом отделении ГАУЗ «ДРКБ» МЗ РТ г. Казани. ГЛ1 (=32 пациента) составили пациенты с проведённой ретроперитонеоскопической фенестрацией, ГЛ2 (=17 пациента) – с внутренней марсупиализацией. Для контроля качества лечения осуществлялся опрос законных представителей, анализ предоставленных данных УЗИ, формирование заключения. На момент подготовки сбор данных продолжается.

Результаты. Анализ операционных данных показал, что оба вида оперативных вмешательства характеризовались малой травматичностью, лучшим косметическим эффектом. Средняя продолжительность оперативного вмешательства 75 минут для марсупиализации, 60 минут для фенестрация, объем кровопотери составил не больше 15 мл, необходимость конверсии доступа не потребовалась ни в одном случае. Длительность дренирования 6–8 дней, сроки госпитализации соответствовали стандартам для малоинвазивных вмешательств. Рецидив заболевания отмечен у 5 (15,6%) больных после первого курса проведения фенестрации, в 2х случаях потребовалось повторное аналогичного лечение. После проведения внутренней марсупиализации у 2х (11,8%) пациентов по УЗИ выявлены кистозные образования.

Вывод. В настоящее время фенестрация и марсупиализация являются эффективными методами хирургического лечения с минимальным количеством осложнений. Разнородность сроков наблюдения позволила провести комплексную оценку клинических исходов как в ближайшем, так и в отдалённом послеоперационном периоде. Клиническая эффективность рассматриваемых методов оказалась сопоставимой, при этом отмечена тенденция к более низкой частоте возникновения рецидивов после выполнения марсупиализации.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ В ПРАКТИКЕ ДРКБ МЗ РТ

Кадриев Д.А., Кадиров Б.М.
Научный руководитель — Сучков О.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Лапароскопическая хирургия является одним из ключевых направлений развития современной детской хирургии, обеспечивая снижение операционной травмы, сокращение сроков госпитализации и улучшение косметических результатов [1]. ДРКБ МЗ РТ является одним из центров Республики Татарстан, активно внедряющих и развивающих эндовидеохирургические технологии у детей [1].

Цель — представить опыт внедрения и развития лапароскопических вмешательств в ДРКБ МЗ РТ, оценить динамику объёмов операций и структуру выполняемых вмешательств [1].

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ данных о количестве и структуре видеолапароскопических операций в ДРКБ МЗ РТ за период 1994–2024 гг. Оценены этапы внедрения оборудования, спектр плановых и экстренных вмешательств, а также соотношение плановой и неотложной помощи в 2024 году.

Результаты. В ДРКБ лапароскопические стойки Karl Storz (Германия) и «Эндомедиум» (Россия) были получены в 1993 и 1996 годах соответственно. В 2012 году проведена модернизация оборудования с закупкой стойки Karl Storz HD, а подача углекислого газа

переведена на централизованную систему. Первыми вмешательствами стали диагностическая лапароскопия, адгезиолизис, операции при гинекологической патологии, холецистэктомия. С 2006 года после обучения специалистов в Филатовской больнице г. Москвы аппендэктомия стала выполняться преимущественно лапароскопическим способом. В настоящее время 99% аппендэктомий в ДРКБ выполняются лапароскопически, а выписка детей после ВЛС-аппендэктомии осуществляется на 3–4-е сутки. С декабря 2009 года внедрены вмешательства по технологии единого эндовидеохирургического доступа (трансумбиликально). С 2009 года начато выполнение операций при косых паховых грыжах: видеолапароскопически ассистированная экстраперитонеальная герниорафия. В настоящее время ВЛС выполняется около 75% грыжесечений при паховой грыже, при этом часто выявляется незаращение влагалищного отростка брюшины с контрлатеральной стороны, что позволяет одномоментно выполнять двустороннее вмешательство. В 2021 году построен новый корпус ДРКБ (онкоцентр), в котором открыта интегрированная операционная, обеспечивающая возможность трансляции операций в учебные комнаты и создание видеоархива. Динамика числа выполненных ВЛС операций составила: 1994–2005 гг. — 541; 2006–2007 гг. — 1098; 2008–2013 гг. — 2562; 2014–2019 гг. — 3025; 2019–2024 гг. — 4523. В 2024 году выполнено 1203 ВЛС операции, из них 407 — плановых и 796 — экстренных. Плановые вмешательства включали ВЛС-герниорафию при паховых грыжах и гидроцеле, холецистэктомию, удаление кист и тератом яичников и другие вмешательства. Неотложная хирургия включала аппендэктомию, дезинвагинацию кишечника, санацию и дренирование брюшной полости при перитонитах.

Вывод. Лапароскопические операции в ДРКБ МЗ РТ демонстрируют устойчивое развитие и расширение спектра вмешательств. Малоинвазивные технологии обладают рядом преимуществ по сравнению с открытыми операциями: минимальная травматичность, быстрая реабилитация, улучшение косметического результата, снижение риска осложнений и сокращение сроков госпитализации.

ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ НЕКРОТИЗИРУЮЩЕГО ФАСЦИИТА ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ У РЕБЕНКА 11 МЕСЯЦЕВ

Марданшина Р.Р., Мартемьянова Е.В.
Научный руководитель — Магсумов А.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Некротизирующий фасциит является редкой жизнеугрожающей инфекцией мягких тканей, характеризующейся молниеносным течением, высоким риском септического шока и летальности, особенно у новорожденных и детей раннего возраста, где смертность достигает 59% [1]. Частота в детской популяции данного состояния крайне низкая (0,08 на 100 тыс.), а ранние симптомы неспецифичны, что осложняет диагностику [2].

Цель — представить клиническое наблюдение развития некротизирующего фасциита передней брюшной стенки у ребенка 11 месяцев после повторных хирургических вмешательств и продемонстрировать эффективность этапного хирургического лечения с использованием вакуум-терапии и биологического импланта.

Материалы и методы. Проанализирован клинический случай лечения пациента Г., 11 месяцев, с врожденным стенозом подвздошной кишки и дивертикулом Меккеля, осложненными картиной острого живота. В послеоперационном периоде (состояние после резекции кишки, выведение илеостомы) отмечено быстрое прогрессирование инфильтрации парастомальной области.

Результаты. Некротизирующий фасциит у ребенка развился как осложнение послеоперационного периода на фоне исходной хирургической патологии. Несмотря на проводимую терапию, отмечалось быстрое прогрессирование некроза, что потребовало

проведения трех релапаротомий и многократных этапных некрэктомий. Ключевыми компонентами лечения стали: радикальное иссечение нежизнеспособных тканей, установка VAC-системы, закрытие обширного дефекта биологическим имплантом Permacol. Выбранная хирургическая тактика с использованием биоимпланта Permacol для пластики дефекта и вакуум-терапии для стимуляции заживления позволила купировать раневой процесс. Данное наблюдение обосновывает целесообразность применения биологических имплантатов и VAC-терапии при тяжелых раневых осложнениях у детей раннего возраста [3]. Применение VAC-терапии способствовало очищению ран и уменьшению экссудации, а имплант послужил каркасом для последующей регенерации тканей. После стабилизации состояния ребенка проведена успешная аутодермопластика.

Вывод. Некротизирующий фасциит у детей раннего возраста требует максимальной хирургической насторожённости. Данный клинический случай демонстрирует эффективность современной тактики «Damage control»: ключом к успеху являются ранние повторные хирургические обработки, применение вакуум-терапии для подготовки раны и использование биологических материалов для пластики обширных дефектов передней брюшной стенки в условиях дефицита собственных тканей и высокого риска инфекции.

Список литературы:

1. Поддубный И. В., Трунов В. О., Щапов Н. Ф. и др. Некротизирующий фасциит у новорожденных и детей грудного возраста // Детская хирургия. – 2019. – Т. 23, № 4. – С. 208–213.

2. Миронов П. И., Ложкин С. Н., Хасанов А. Г. Хирургические инфекции кожи и мягких тканей у детей: современные аспекты диагностики и лечения // Инфекции в хирургии. – 2018. – Т. 16, №

3. – С. 32–37. 3. Карасева О. В., Брянцев А. В., Тимофеев М. А. Применение вакуум-терапии в лечении ран у детей // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2020. – Т. 10, № 2. – С. 147–156.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ КИСТЫ УРАХУСА И ТРУДНОСТИ РАННЕГО РАСПОЗНАНИЯ

Медведева А.А., Курочкина А.А., Курбаков К.А.
Научный руководитель — д.м.н., доц. Карасева Л.Р.
Нижегородская государственная медицинская академия,
Приволжский исследовательский медицинский университет

Актуальность. На сегодняшний день, по современным статистическим данным киста урахуса встречается в 1–1,5% детей, но лишь у 0,02% она манифестирует клинически, т.е. фактическая частота почти в 50–70 раз выше регистрируемой. Нагноившаяся форма составляет около 15% из числа «молчаливых» кист, однако именно эта группа обращается в стационар с острым животом и дизурией, имитируя аппендицит, дивертикулит сигмовиды, гинекологические и ортопедические патологии. В 80 % тематических публикациях она описывается, как запущенный случай, на фоне флегмоны передней брюшной стенки или пузырно-пупочного свища. Редкость заболевания приводит к тому, что в стандартные диагностические протоколы «острого живота» киста урахуса не входит, и пациент проходит 2–3 госпитализации до верификации. Это демонстрирует типичную «маскировку» и подтверждает необходимость расширения эпидемиологической осведомлённости педиатров и хирургов.

Цель — оценить реальную частоту манифестирующих форм кисты урахуса, выявить факторы, влияющие на позднюю диагностику, и обосновать клинические «красные флажки», при которых эмбриональное образование должно быть исключено у детей 2–7 лет с абдоминальным синдромом и дизурией.

Материалы и методы. Ретроспективно проанализированы 42 837 историй болезней детей, госпитализированных в НОДКБ за 2020–2025 гг. Поисковым запросом были МКБ-10 Q64.4 «аномалии урахуса» и К40–К41 «пупочные грыжи». Из массива выделено 7 верифицированных случаев кисты урахуса, из которых 5 были нагноившимися. Проведён сравнительный анализ с данными российских и зарубежных регистров (PUBMED, eLIBRARY, 2010–2024) общим объёмом 1 032 пациента. Статистику обработали в SPSS v.26; использовали x^2, t-критерий Стьюдента, 95 % CI.

Результаты. Средний возраст манифестации составил 4,3 ± 1,1 года, женский пол преобладал (4:3). В среднем от первого симптома до постановки верного диагноза проходит около 12 суток. В 100 % описанных случаев в анамнезе отмечалось ≥1 обращение с диагнозом «острый аппендицит» или «цистит». УЗИ органов малого таза в плановом режиме выявляло образование лишь в 28%; МРТ чувствительность возрастала до 96%. Уровень CRP у детей с нагноением превышал верхнюю границу нормы в 4,2 раза ($p < 0,01$). Госпитальная летальность составила 0%, однако 2 пациента получили intensive-care stay >14 дней из-за флегмоны.

Вывод. Киста урахуса не столько «редкая», сколько «редко диагностируемая» патология. В каждом случае острого абдоминального болевого синдрома у дошкольника с дизурией первого ряда необходимо проводить трансабдоминальное УЗИ с обязательной визуализацией пупочно-пузырной связки. При отрицательном УЗИ и сохраняющемся болевом синдроме показано МРТ органов малого таза в Т1-Т2 с постконтрастным усилением. Включение пункта «киста урахуса» в локальные протоколы «острого живота» позволит сократить срок верификации на 6–8 суток и предупредить гнойные осложнения.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С ГАСТРОШИЗИСОМ

Безрукавникова В.Д.
Научный руководитель — д.м.н., проф. Карпова И.Ю.
Приволжский исследовательский медицинский университет

Актуальность. Одним из сложных пороков развития передней брюшной стенки является гастрошизис. Частота встречаемости данного порока составляет 3–4 ребенка на 10000 новорожденных. Летальность остается на высоком уровне и колеблется в диапазоне от 6,5 до 45 %.

Цель — представить структуру гастрошизиса и опыта проводимого лечения при данной врожденной патологии передней брюшной стенки.

Материалы и методы. На базе Нижегородской областной детской клинической больнице с 2020 по 2024 гг пролечено 11 пациентов с гастрошизисом, из них: в двух случаях патология встречалась в сочетании с атрезией кишечника 4 степени, у одного пациента выявлена перфорация по передней поверхности нисходящей части 12-перстной кишки и в одном случае произошел внутриутробный некроз тонкой кишки и илеоцекального угла.

Результаты. В клинике преобладали мальчики -7 (63,6%), девочек- 4 (35,4%). Во всех случаях проводилась антенатальная диагностика, средний возраст матерей составил 22,4 год, у 7 женщин роды были преждевременные. Естественное родоразрешение преобладало (72,7%) над кесаревым сечением (27,3%). У детей отмечали высокий процент недоношенности и гипотрофии. Все новорожденные были прооперированы в первые сутки жизни. Выбор варианта пластики ПБС зависел от вида патологии, степени висцеро-абдоминальной диспропорции и сопутствующих патологий, среди них использовали: первичную радикальную пластику – 6, силопластику – 4, EDMR not Anesthesia for Gastroshisis по A.Bianchi – 1. В удовлетворительном состоянии выписано 7 (63,6%) пациентов, летальных исходов отмечено 4 (35,4%). Средний койко-день составил 28,9.

Вывод. Среди детей с пороками ПБС преобладают мальчики, дети рождались с внутриутробной гипотрофией и задержкой внутриутробного развития. Из методов коррекции превалирует первичная радикальная пластика передней брюшной стенки. В 63,6% случаев лечения наблюдался благоприятный исход.

Список литературы:

1. Разумовский, А. Ю. Хирургия передней брюшной стенки у новорожденных / А. Ю. Разумовский, В. Е. Щитинин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 208 с.

2. Козлов, Ю. А. Гастрошизис: современные тенденции в лечении / Ю. А. Козлов, В. А. Новожилов, П. Ж. Барадиева и др. // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2021. – Т. 11, № 2. – С. 181–192. 3. Карпачев, А. А. Хирургическое лечение гастрошизиса у новорожденных: анализ результатов первичной и этапной пластики / А. А. Карпачев, А. Н. Шапкин, П. С. Логинов // Детская хирургия. – 2022. – Т. 26, № 1. – С. 24–29.

ЭТАПНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ТЕТРАДЫ ФАЛЛО: ПОКАЗАНИЯ, РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ

Сафина А.И., Зинатуллина Н.И.
Научный руководитель — д.м.н., проф. Миролюбов Л.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Тетрада Фалло (ТФ) составляет до 7–10% всех врождённых пороков сердца и является одним из наиболее частых цианотических пороков у детей. При тяжёлой гипоксемии и гипоплазии легочных артерий (ЛА) выбор между первичной радикальной коррекцией (РК) и этапным лечением остаётся предметом дискуссии. Показано, что у части новорождённых немедленная полная коррекция сопровождается более высокой ранней и двухлетней смертностью по сравнению с поэтапной тактикой. В то же время современные данные и клинические рекомендации указывают на международную тенденцию к ранней первичной коррекции ТФ в возрасте от 3 до 6 месяцев у анатомически простых и клинически стабильных пациентов, что позволяет уменьшить число вмешательств и риск шунт-ассоциированных осложнений.

Цель — оценить результаты этапной хирургической коррекции тяжёлых форм ТФ у детей в РКБ МЗ РТ и уточнить показания к паллиативным вмешательствам в сравнении с первичной РК на фоне современных международных тенденций.

Материалы и методы. Проанализированы 86 пациентов с ТФ, оперированных в ДРКБ МЗ РТ в период становления программы этапного хирургического лечения с 1996 по 2003 год. У 52 детей применяли двухэтапную тактику (системнолёгочный анастомоз с последующей РК), 34 ребёнка были оперированы первично радикально. Показания к паллиативному вмешательству включали низкий индекс МакГуна (<1,5), уменьшенный конечный диастолический размер левого желудочка (ЛЖ), сатурацию <70%, одышечноцианотические приступы и ранний возраст. Оценивали госпитальную летальность, осложнения, динамику индекса МакГуна, размеров ЛЖ, сатурации и функционального класса по New York Heart Association (NYHA) [1].

Результаты. На раннем этапе освоения программы этапной хирургической тактики госпитальная летальность после паллиативных вмешательств достигала 21,4%, однако после внедрения алгоритма чётких показаний и стандартизированной техники эта величина снизилась до 0 в последующий, относительно короткий период наблюдений. В течение первых месяцев у большинства пациентов отмечался рост индекса МакГуна, увеличение размеров ЛЖ и повышение сатурации с переходом из тяжёлых функциональных классов в II класс по NYHA. На этапе РК у ранее паллиативно оперированных детей расширение тракта выноса ПЖ и трансаннулярная пластика выполнялись чаще, чем при первичной коррекции,

однако госпитальная летальность оставалась сопоставимой между группами. Использование модифицированной техники ликвидации системнолёгочного анастомоза сопровождалось снижением летальности после РК с 23,5% до 0 и уменьшением частоты кровотечений [1;2]. Эти результаты согласуются с данными исследования PHIS, в котором поэтапный подход продемонстрировал преимущество по ранней выживаемости у наиболее тяжёлых новорождённых, тогда как у более стабильных детей обоснована ранняя первичная коррекция [3].

Вывод. На нашем материале этапная хирургическая тактика у детей с тяжёлыми формами ТФ продемонстрировала хорошую переносимость и госпитальную летальность, сопоставимую с первичной коррекцией, несмотря на более тяжёлое исходное состояние пациентов. Для детей с выраженной гипоплазией ЛА и глубокой гипоксемией этапная коррекция во многих случаях является единственным реалистичным способом сохранить жизнь и подготовить ребёнка к безопасной радикальной операции.

СОСУДИСТЫЙ ТРАНСПЛАНТАТ ИЗ ВЕНЫ ПУПОЧНОГО КАНАТИКА ЧЕЛОВЕКА: ИЗУЧЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ В РАМКАХ ДОКЛИНИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ

Футин Э.В.
Научный руководитель — д.м.н., проф. Миролюбов Л.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Болезни системы кровообращения занимают 1 место в структуре заболеваемости и лидирующее положение по показателям инвалидизации и смертности, обусловленной осложнениями неинфекционной природы. В РФ отмечается значительное увеличение объема кардиоваскулярных хирургических вмешательств у пациентов всех возрастных групп. Нарастающие объемы кардиохирургической и сосудистой помощи обостряют потребность в доступных и функционально эффективных сосудистых имплантатах. В настоящее время в клинической практике преимущественно используются синтетические сосудистые имплантаты, применение которых сопряжено с рядом биологических и функциональных ограничений. Поэтому чрезвычайно актуален поиск качественных источников биоматериалов с продолжительным сроком функционирования.

Цель — изучение морфологических свойств сосудистого трансплантата (СТ) из вены пупочного канатика человека (ВПКЧ) в рамках доклинических испытаний.

Материалы и методы. В 2021–2023 гг. на опытных образцах ВПКЧ была разработана новая технология изготовления СТ ВПКЧ с примерным диаметром 5 мм. В 2024-2025 гг. проведено исследование упруго-деформационных свойств СТ ВПКЧ по сравнению с большой подкожной веной человека путем тестов образцов на сжатие при заданных силе и частоте воздействия в диапазоне t°. Исследование выявило близость прочностных характеристик СТ ВПКЧ и большой подкожной вены. В 2025 году начаты доклинические исследования СТ ВПКЧ. Эксперимент проводили на 8 молодых лабораторных свиньях (Sus scrofa domesticus), обоего пола, массой 20–30 кг, возрастом 3–4 месяца. Животные имели светлую кожу без признаков гиперпигментации и содержались в виварии в соответствии с международными рекомендациями по уходу за лабораторными животными. Операции проводили под комбинированным наркозом при самостоятельном дыхании без релаксации. Всем животным выполнена пластика аорты: 4 животным исследуемой группы - заплатой из СТ ВПКЧ; 4 животным контрольной группы – заплатой из синтетических СТ «Gore-Tex». На сроке через 1 и 2 месяца после имплантации СТ, животные выводились из эксперимента (по 2 свиньи из обеих групп) для изучения морфологических свойств образцов аорты с заплатой.

Результаты. По данным морфологического исследования в контрольной группе отмечается процесс эндотелизации СТ «Gore-Tex» на всем протяжении. В исследуемой

группе на заплате из СТ ВПКЧ визуализируется пристеночный тромб, имеющий тенденции к реорганизации, покрытый эндотелием на всем ее протяжении. Визуально процесс эндотелизации более выражен на заплате из СТ ВПКЧ. Наличие пристеночного тромба на заплате обусловлено стандартной реакцией макроорганизма в рамках репаративного ангиогенеза. Образовавшийся красный тромб подвергается реорганизации: он преобразуется в белый, покрывается эндотелием с обеих сторон, изолируется от просвета сосуда и интегрируется в соединительнотканную структуру стенки. Образовавшийся эндотелиальный слой клеток, покрывающий СТ, предотвращает его прямой контакт с кровью, т.е. стенка СТ ВПКЧ перестает быть потенциальным источником последующего тромбообразования.

Вывод. ВПКЧ является естественным материалом для изготовления СТ с неограниченной ресурсной базой. Его перспективные свойства требуют дальнейшего изучения в рамках доклинических и, в последствии, клинических исследований.

РОДОВЫЕ ТРАВМЫ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Хусаенова А.А., Медведев А.Д.
Научный руководитель — д.м.н., проф. Морозов В.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Актуальность данной темы обусловлена высокой летальностью и сложностью ранней диагностики данной патологии. Родовые травмы занимают значительное место в структуре патологии новорожденных и составляют от 26,3 до 41,9% случаев. Общая частота родовых травм составляет от 3 до 8% всех родившихся детей. Особую значимость представляют перинатальные поражения центральной нервной системы, которые приводят к инвалидизации в 35–40% случаев. При этом, в отличие от повреждений центральной нервной системы, травмы внутренних органов остаются практически не изученными, что и определяет необходимость их более детального анализа.

Цель — изучить клинические случаи натальных повреждений висцеральных органов у новорожденных в РТ на базе ДРКБ МЗ РТ за последние 20 лет (2005—2025).

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 15 клинических случаев натальных повреждений висцеральных органов.

Результаты. В результате проделанной работы было выявлено 15 случаев натальных повреждений висцеральных ораганов у новорожденных пролеченных в ДРКБ МЗ РТ. В структуре выявленных повреждений преобладали разрывы печени и травмы надпочечников — по 5 случаев каждая патология. Заброшенные гематомы были выявлены в 3 случаях. Также зарегистрированы единичные случаи разрыва желудка и разрыва яичка. У всех пациентов был выявлен отягощенный акушерский анамнез. Наиболее значимым фактором являлась интранатальная асфиксия.

Вывод. Натальные повреждения висцеральных органов являются редкой, но крайне тяжелой патологией. Они характеризуются высокой летальностью и сложностью своевременной диагностики. Новорожденных детей с отягощённым акушерским анамнезом, неврологической и сопутствующей хирургической (урологической) симптоматикой необходимо обследовать при консультативном участии врачей смежных педиатрических специальностей: детского невропатолога (нейрохирурга) и педиатра-неонатолога. Новорожденные (особенно с крупной массой тела и недоношенные) с отягощенным акушерским анамнезом и анемией неустановленной этиологии должны осматриваться детским хирургом (с проведением УЗИ брюшной полости) на предмет травматического повреждения у них висцеральных органов. В связи с этим особую важность приобретает ранняя диагностика, разработка стандартов ведения и улучшение маршрутизации новорожденных. Таким образом, повышение настороженности врачей и внедрение диагностических алгоритмов могут существенно снизить летальность при данной патологии.

ГЕМОДИНАМИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ СЛОЖНЫХ ВПС

Хусаинова К.А.
Научный руководитель — д.м.н., проф. Миролюбов Л.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Врожденные пороки сердца (ВПС) остаются одной из наиболее значимых проблем современной детской кардиохирургии. Ежегодно в Российской Федерации рождается около 25 тысяч детей с данной патологией, при этом до 30% (или порядка 7,5 тысяч новорожденных) составляют пациенты со сложными (критическими) формами ВПС. Единственным методом, кардинально меняющим прогноз, является многоэтапная гемодинамическая коррекция, конечная цель которой — формирование стабильного кровообращения, близкого к нормальному по своему функциональному результату.

Цель — провести анализ собственного опыта и обобщить современные принципы выполнения операций поэтапной гемодинамической коррекции у больных со сложными ВПС с гемодинамикой функционально единственного желудочка на базе отделения кардиохирургии ДРКБ.

Материалы и методы. Работа основана на анализе научной литературы и изучении клинических случаев из практики ДРКБ.

Результаты. Первый этап (период новорожденности): Необходим для обеспечения адекватного легочного кровотока и создания условий для роста легочных артерий. Выполнены: системно-легочный анастомоз, операция Мюллера, операция Блелока-Хенлона или операция Норвуда. Второй этап (6–18 месяцев): Двунаправленный кава-пульмональный анастомоз (операция Глена, или ДКПА). Позволяет разгрузить единственный желудочек от объемной нагрузки. Третий этап (2–4 года): Полное разделение кругов кровообращения путем выполнения тотального каво-пульмонального анастомоза (операция Фонтена). Все вмешательства выполняются из доступа через срединную продольную стернотомию в условиях искусственного кровообращения и гипотермии. Во всех случаях для создания экстракардиального кондуита на этапах Фонтена и, при необходимости, Норвуда использовались сосудистые протезы фирмы «Gore-Tex».

Вывод. Хирургическое лечение сложных ВПС, когда невозможно восстановить четырехкамерное строение сердца, означает гемодинамическую коррекцию по принципу Фонтена. Этот подход применяется у пациентов с гемодинамикой функционально единственного желудочка сердца. Ключевым промежуточным этапом данной стратегии является создание двунаправленного кава-пульмонального анастомоза (ДКПА).

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГРЫЖИ СПИГЕЛИЕВОЙ ЛИНИИ У НОВОРОЖДЕННОГО: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ

Шагиева А.И., Алмамедов Н.Б., Зайнутдинова Р.Р.
Научный руководитель — к.м.н. Зыкова М.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Грыжа спигелиевой линии относится к редким формам передней брюшной стенки, особенно в неонатальном периоде. Частота патологии у детей первого месяца жизни составляет менее 0,2% от всех грыж [1]. Сложность диагностики обусловлена атипичной локализацией дефекта – латерально от влагалища прямой мышцы. У новорожденных клиническая картина часто стерта из-за малых размеров выпячивания, что приводит к риску поздней диагностики и развития осложнений. В связи с отсутствием унифицированных протоколов хирургического вмешательства у данной возрастной группы, анализ существующих методов представляет высокий интерес.

Цель — систематизировать данные современной литературы, касающиеся методов оперативного лечения грыжи спигелиевой линии у новорожденных, и оценить результаты хирургической коррекции.

Материалы и методы. Проведен анализ научных публикаций в базах PubMed, eLibrary, Scopus за 2010–2024 гг. Критерии включения: клинические случаи грыжи спигелиевой линии у детей до 28 дня жизни; описание тактики; наличие данных наблюдения. В обзор включено 27 источников, включая систематические обзоры и описания случаев, так как РКИ по данной проблеме в неонатальной практике отсутствуют.

Результаты. Анализ показал, что «золотой стандарт» лечения – хирургическое иссечение мешка и герниопластика. В 85% описанных случаев хирурги предпочитают открытый доступ. Лапароскопические методики у новорожденных используются реже (около 15%) ввиду малых размеров брюшной полости, однако их применение растет благодаря меньшей травматичности [2]. Критическим вопросом остается выбор пластики грыжевых ворот. У новорожденных предпочтение отдается ушиванию дефекта местными тканями (аутопластика). Использование сетчатых имплантов ограничено риском миграции, инфицирования и нарушением роста брюшной стенки [3]. В литературе описаны единичные случаи успешного применения биодеградируемых материалов при обширных дефектах. В 30% анализируемых наблюдений грыжа спигелиевой линии первоначально ошибочно принималась за пупочную грыжу или кисту урахуса, что приводило к неверной тактике лечения. Частота рецидивов после первичной пластики составляет от 4% до 7% и связана с недооценкой размеров дефекта.

Вывод. Грыжа спигелиевой линии у новорожденных является редкой, но потенциально опасной патологией, требующей раннего вмешательства. Предпочтительным методом остается открытая герниопластика с ушиванием дефекта местными тканями. Отсутствие единых клинических рекомендаций диктует необходимость дальнейшего накопления материала. Перспективным направлением является внедрение малоинвазивных технологий в неонатальном периоде.

Список литературы:

1. Козлов Ю.А., Новожилов В.А., Распутин А.А. и др. Редкие формы грыж передней брюшной стенки у новорожденных // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2021. – Т. 11, № 3. – С. 345–352.

2. Щебеньков М.В., Караваева С.А., Баиров В.Г. Лапароскопические технологии в коррекции редких грыж у детей первого года жизни // Детская хирургия. – 2022. – Т. 26, № 2. – С. 7883.

3. Федоров К.К., Степанов Э.А. Применение синтетических материалов в неонатальной хирургии: риски и перспективы // Хирургия. Журналим. Н.И. Пирогова. – 2018. – № 8. – С. 112–117.

ДЕТСКИЕ ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

CLINICAL CASE CHALLENGES IN THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF RECURRENT APHTHOUS STOMATITIS

НаукаркарН.П.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Крамарь Л.В.
Волгоградский государственный медицинский университет

Relevance. Recurrent aphthous stomatitis (RAS) is characterized by multiple recurrent small, round or ovoid ulcers with defined margins, erythematous haloes and yellow or grey floors, ranks among the most common oral mucosal disorders in adolescents, yet its nonspecific presentation often complicates timely and accurate diagnosis. The primary challenge stems from

its clinical overlap with herpetic stomatitis, Behcet's disease, secondary syphilis, drug-induced lesions, enteroviral infections, and atypical dermatostomatological conditions.[1] In the absence of pathognomonic tests, the diagnosis is established by systematically ruling out other potential causes.

Aim — to analyse a clinical case of RAS in a 14 year old girl, highlighting key diagnostic pitfalls and the need for multifaceted assessment to rule out mimicking pathologies presenting with oral ulcers or erosions.

Materials and Methods. We examined a 14 year old female with an acute onset of oral burning sensation followed by nine aphthae on the palate, buccal mucosa, and transitional folds of both jaws. Within 24–48 hours, lesions deepened, developed fibrinous exudate and caused moderate pain; body temperature remained normal. Investigations included complete blood count (RBC 3.98×10^{12}/L, Hb 122 g/L, platelets 276×10^{9}/L, WBC 6.05×10^{9}/L with 49% lymphocytes, ESR 20 mm/h), serum biochemistry (total protein 64.1 g/L, albumin 46.4 g/L, CRP 0.61 mg/dL, ALT 13.1 U/L, AST 15.7 U/L, electrolytes normal), urinalysis (normal), HSV-1/2 IgM/IgG serology, and HSV PCR—all negative. Diagnosis of RAS was established based on classic features and exclusion of alternatives.

Results. Distinguishing RAS from herpetic gingivostomatitis proves challenging in the early stages, as both feature multiple painful ulcers; however, herpes typically involves prodromal itching, vesicles, fever, and positive PCR/serology—absent here.[2] Enteroviral herpangina similarly mimics RAS with palatal ulcers but often accompanies summer epidemics and doesn't response to acyclovir. The negative HSV tests further supported a non-herpetic aetiology. Systemic mimics like Behcet's disease (with genital ulcers, uveitis, skin lesions) or SLE demand rheumatology referral, especially in early-onset or frequent relapses, potentially warranting genetic screening for monogenic disorders. Drug reactions, Stevens-Johnson syndrome, or allergic cheilitis further confound diagnosis, necessitating medication history review and observation for skin/systemic signs do not present in this case. Traumatic ulcers (e.g., Bednar's aphthae) or rare infections (tuberculosis, syphilis) require biopsy if persistent.[3]

Conclusion. Differential diagnosis of RAS is fraught with difficulties due to phenotypic similarity with infectious, autoimmune, iatrogenic, and traumatic oral lesions. Accurate verification mandates detailed history, thorough exam, lab screening, and specialist input—particularly for adolescents with early/frequent episodes—to avert misdiagnosis and enable targeted monitoring.

References:

1. Koberova R., Merglova V., Radochova V. Recurrent Aphthous Stomatitis in Children: A Practical Guideline for Paediatric Practitioners // Acta Medica (Hradec Kralove). – 2020. – Vol. 63, No. 4. – P. 145–151.

2. Herbert A. A., Berg J. H. Oral mucous membrane diseases of childhood: I. Mucositis and xerostomia. II. Recurrent aphthous stomatitis. III. Herpetic stomatitis // Seminars in Dermatology. – 1992. – Vol. 11, No. 1. – P. 80–87.

3. Milia E., Sotgiu M. A., Spano G., Filigheddu E., Gallusi G., Campanella V. Recurrent aphthous stomatitis (RAS): guideline for differential diagnosis and management // European Journal of Paediatric Dentistry. – 2022. – Vol. 23, No. 1. – P. 73–78.

БОЛЕЗНЬ КАВАСАКИ: КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Абдирахманова Э.И., Шарафиева А.А.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Хаертынов Х.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Болезнь Кавасаки представляет собой острый системный васкулит, поражающий артерии среднего калибра. Клинически дебютирует триадой признаков: упорной лихорадкой, полиморфными кожными высыпаниями и воспалительными

изменениями слизистых оболочек. Главная опасность заболевания – риск развития аневризм коронарных артерий, что может стать причиной приобретенных болезней сердца у детей.

Цель — проанализировать клинико-лабораторные и инструментальные изменения у детей с болезнью Кавасаки.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ выписок 9 детей с болезнью Кавасаки, находившихся на стационарном лечении в Городской детской больнице №1 г. Казани в 2024–2025 гг. Оценивались возраст и пол пациентов, сроки госпитализации, клинические проявления, лабораторные показатели воспалительной активности, результаты эхокардиографического исследования, сроки введения внутривенного иммуноглобулина (ВВИГ), длительность лихорадки и динамика изменений коронарных сосудов.

Результаты. Среди пациентов преобладали мальчики – 8 человек (88,9%). 7 детей были младше 5 лет, двое – старше 5 лет. Средний возраст составил 2 года 4 месяца. Госпитализация осуществлялась на 7–9-й день болезни. У всех 9 пациентов заболевание начиналось с лихорадки. Негнойный конъюнктивит отмечался у 3 детей (33%), изменения слизистых оболочек полости рта (хейлит, «малиновый язык») регистрировались в 2-х случаях (22,2%), гиперемия губ – у 7 детей (77,8%), экзантема – в 6 случаях, отечность, шелушение кистей и стоп – у двоих (22,2%), лимфаденопатия (увеличение переднешейных – в 2 случаях, подчелюстных – у одного ребенка) – у троих (33,3%). В 6 случаях (66,7%) болезнь Кавасаки протекала в неполной форме, в 3-х – в полной форме (33,3%). Лабораторные признаки системного воспаления выявлялись у всех пациентов (100%) и характеризовались повышением в крови уровня С-реактивного белка у 8 детей (88,9%), ускорением СОЭ (100%) и тромбоцитозом – 7 человек (77,8%). По данным эхокардиографического исследования поражение коронарных артерий выявлено у 8 детей (88,9%), включая коронарит (44,4%) и дилатацию артерий (22,2%). Наиболее часто отмечалась изолированная патология левой коронарной артерии. У всех детей с поражением коронарных артерий на фоне проводимой терапии отмечалась положительная динамика с регрессом изменений при контрольных исследованиях. Все пациенты получали ВВИГ в дозе 2 г/кг, который был введен в первые 6–12 дней заболевания, в сочетании с ацетилсалициловой кислотой; в 5 из 9 случаев (55,6%) применялись глюкокортикостероиды. На фоне терапии у всех детей (100%) отмечалось купирование лихорадки и снижение выраженности воспалительной активности. Длительность госпитализации в большинстве случаев составляла от 8 до 14 дней (78%).

Вывод. Болезнь Кавасаки у детей характеризуется выраженной системной воспалительной реакцией. Ранняя диагностика и своевременное введение ВВИГ способствуют быстрому купированию лихорадки, снижению воспалительных изменений в крови и благоприятной динамике со стороны коронарных сосудов.

БОТУЛИЗМ ТИПА F

Роменская И.И., Манина А.Д.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Хаертынов Х.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ботулизм – жизнеугрожающее заболевание, вызываемое Clostridium botulinum, основными факторами вирулентности которых являются ботулотоксины A, B, C, D, E, F и G. Наиболее частыми причинами развития ботулизма являются токсины A, B и E. В 1% случаев заболевание вызывается ботулотоксином типа F. Каковы особенности течения ботулизма, вызванного токсином типа F?

Цель — провести анализ серии клинических случаев ботулизма, вызванного ботулотоксином типа F.

Материалы и методы. Был проведен анализ 5 историй болезни пациентов с ботулизмом, госпитализированных в ГАУЗ «Республиканская клиническая инфекционная больница имени А.Ф.Агафонова» в 2021 и 2022 гг. Во всех случаях это были мужчины в возрасте от 33 до 43 лет. Средний возраст пациентов составил 38,6 лет.

Результаты. В трех случаях (60%) пациенты были госпитализированы на первые сутки заболевания, в одном случае – на 4 день, в другом – на 15 день. У 3-х из 5 пациентов отмечались гастроинтестинальные проявления – рвота, боли в животе и диарея. Неврологические проявления при госпитализации отмечались у всех 5 пациентов, наиболее частыми симптомами были – двусторонний птоз (100%) разной степени выраженности и дисфония (80%). Диплопия, дизартрия и дисфагия регистрировались в 2-х случаях (40%). У трех пациентов ботулизм протекал в тяжелой форме, с развитием дыхательной недостаточности, что потребовало проведения респираторной поддержки: в двух случаях – искусственной вентиляции легких, в одном – высокопоточной оксигенации. У трех пациентов ботулизм осложнился развитием аспирационной пневмонии, у одного – токсического миокардита. У одного пациента на 12-й день болезни наступил летальный исход, причиной которого стал сепсис, обусловленный Klebsiella pneumonia, протекавший в форме септического шока. У пациента с миокардитом в исходе заболевания развилась постреанимационная болезнь, на 23-й день госпитализации он был переведен в реабилитационный центр. Всем пациентам в день госпитализации была введена противоботулиническая сыворотка типов А и Е по 10 тыс. ЕД, типа В – 5 тыс. ЕД. Продолжительность госпитализации пациентов была от 8 до 23 дней.

Вывод. Ботулизм, вызываемый ботулотоксином типа F, характеризуется развитием классической неврологической симптоматики, наиболее частыми из которых были птоз и дисфония. Ботулизм F может протекать в тяжелой форме с необходимостью проведения респираторной поддержки.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ПАРАЛЛЕЛИ ПЕРСИСТИРУЮЩИХ БЕТА- И ГАММА-ГЕРПЕСВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Кулагин М.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Фаткуллина Г.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Бета- и гамма-герпесвирусы (цитомегаловирус, вирус Эпштейна-Барр, вирус герпеса человека 6, 7 типов) широко распространены (серопозитивность — 40–100 %), способны к пожизненной персистенции и могут реактивироваться при иммуносупрессии, вызывая органные поражения и ассоциируясь с онкопатологией. Диагностика затруднена из-за полиморфизма клиники и неоднозначности лабораторных маркеров.

Цель – выявить клинико-лабораторные параллели персистирующих бета- и гамма-герпесвирусных инфекций для повышения точности диагностики и оптимизации ведения пациентов.

Материалы и методы. В проспективном наблюдательном исследовании участвовали 30 пациентов в возрасте от 1 до 50 лет с клиническими признаками герпесвирусной инфекции, включая 12 детей (1–17 лет) и 18 взрослых (18–50 лет); критериями включения были наличие клинических проявлений, добровольное информированное согласие и возможность участия в динамическом наблюдении, а критериями исключения – тяжёлые соматические заболевания в стадии декомпенсации, приём противовирусных или иммуносупрессивных препаратов (кроме предусмотренных протоколом) и отказ от участия; в рамках исследования осуществляли сбор жалоб и детальный анамнез (хронические инфекции, частота обострений, провоцирующие факторы), физикальный осмотр (оценка кожных покровов, слизистых, лимфоузлов, органных изменений), общий анализ крови

(лейкоциты, эритроциты, гемоглобин, тромбоциты, лейкоцитарная формула, СОЭ) и ПЦР для выявления ДНК ЦМВ, ВЭБ, ВГЧ 6 и ВГЧ 7 в венозной крови и слюне с количественной оценкой вирусной нагрузки (копий/мл).

Результаты. 1. Выявлены типичные клинические паттерны: при ЦМВ — гепатоспленомегалия и цитопения; при ВЭБ — лимфоаденопатия и астеновегетативный синдром; при ВГЧ 6, 7 — экзантема и неврологические симптомы. 2. Установлены корреляции: высокая вирусная нагрузка (ПЦР) обратно коррелировала с уровнем лейкоцитов в периферической крови. 3. Астеновегетативный симптомокоплекс прямо коррелировал с длительностью лихорадки. 4. Факторы реактивации: иммунодефицит, стресс, сопутствующие инфекции (ОРВИ). 5. Разработан диагностический алгоритм, сочетающий ПЦР, ИФА и иммунофенотипирование, что повысило точность верификации фазы инфекции на 25 %. 6. Предложена тактика мониторинга: контроль ПЦР каждые 3 месяца при высокой нагрузке; ИФА — при подозрении на реактивацию.

Вывод. Персистирование бета- и гамма-герпесвирусов характеризуется клинико-лабораторной гетерогенностью, требующей комплексного обследования; комбинированное применение ПЦР, ИФА и иммунологических тестов позволяет дифференцировать фазы инфекции и прогнозировать реактивацию; выявленные факторы риска и маркеры активности обосновывают персонализированный подход к наблюдению и терапии; предложенный алгоритм диагностики и мониторинга способствует снижению частоты осложнений и оптимизации ведения пациентов; чаще всего астеновегетативный синдром встречается при ВГЧ 7 типа.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПОЛИМОРФИЗМ MYCOPLASMA-INDUCED RASH AND MUCOSITIS (MIRM) У ДЕТЕЙ: АНАЛИЗ СЕРИИ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ

Шарипова Д.Р., Зайцева К.С.
Научные руководители – д.м.н., доц. Хаертынов Х.С., к.м.н.,асс. Булатова А.Х.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. По данным эпидемиологического мониторинга, за последний год отмечается четырехкратный рост заболеваемости пневмониями, вызванными Mycoplasma pneumoniae. В связи с этим участились случаи внелегочных проявлений инфекции, в частности MIRM-синдрома (микоплазменного мукозита), для которого в настоящее время отсутствует стандартизированный протокол лечения.

Цель — проанализировать клинические проявления MIRM-синдрома и эффективность терапии.

Материалы и методы. Настоящее исследование проводилось на базе Казанского государственного медицинского университета (кафедра детских инфекций), отделения анестезиологии и реанимации №2 «ГАУЗ РКИБ им. Проф. А.Ф. Агафонова». В написании работы были проанализированы два клинических случая.

Результаты. Оба пациента поступили в ГАУЗ РКИБ с жалобами на сухой кашель, пиритическую температуру тела на протяжении двух дней, на губах корочки и трещины, белый налет на внутренней поверхности щек и языке. Везикулярная сыпь около рта, хейлит, единичные высыпания на теле. В анамнезе амбулаторное лечение амоксициллином и цефепимом без эффекта. В качестве эмпирической терапии на додиагностическом этапе были назначены антибиотики широко спектра действия – цефалоспорины 3 поколения, макролиды и ацикловир. Терапия была изменена после получения положительного ПЦР-теста на Mycoplasma Pneumonia. Высокой эффективностью в отношении микоплазмы обладают макролиды и тетрациклины. В первом случае пятилетнему ребенку был назначен кларитромицин, шестнадцатилетнему ребенку назначили доксициклин. При данной терапии

были клинико-лабораторные улучшения касаемо пневмонии и постепенное снижение воспаления в ротовой полости.

Вывод. Ключевыми клиническими проявлениями, позволяющими заподозрить MIRM, являются сочетанное поражение респираторного тракта (чаще пневмония) и слизистых оболочек (хейлит, стоматит) с возможным присоединением везикулярной сыпи. Назначение этиотропной терапии (макролиды, тетрациклины) после верификации Mycoplasma pneumoniae методом ПЦР продемонстрировало высокую клинико-лабораторную эффективность, подтверждая необходимость раннего перехода от эмпирической схемы лечения к препаратам, активным в отношении атипичных возбудителей. Отсутствие стандартизированного протокола диктует необходимость дальнейшей разработки алгоритмов ведения таких пациентов.

МЕНИНГИТ У ДЕТЕЙ ПЕРВЫХ МЕСЯЦЕВ ЖИЗНИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕЧЕНИЯ В НЕОНАТАЛЬНОМ И РАННЕМ ГРУДНОМ ВОЗРАСТЕ

Новичкова М.А., Миронова В.А., Долгополова А.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Саркисян Е.А.
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова

Актуальность. Менингиты у детей первых месяцев жизни сохраняют лидирующие позиции в структуре инфекционной патологии нервной системы и остаются одной из наиболее актуальных проблем современной педиатрии. Несмотря на достижения в области антибактериальной терапии, данное заболевание характеризуется высокой летальностью и частотой развития тяжелых неврологических осложнений, приводящих к инвалидизации пациентов.

Цель — провести анализ течения менингитов вирусной и бактериальной природы среди новорожденных и детей раннего грудного возраста.

Материалы и методы. В ходе исследования проанализированы истории болезни 20 детей раннего грудного возраста, госпитализированных с диагнозом «Менингит». Пациенты распределены на две группы в зависимости от возраста. I группа – 11 новорожденных (средний возраст – 10 дней, от 1 до 23 дней); II группа – 9 детей старше 28 дней (средний возраст 61 день, от 30 до 113 дней). Статистическая обработка данных выполнена в MS Excel 2019. Количественные параметры представлены средними значениями.

Результаты. В I группе средний гестационный возраст составил 37,8 недель, длительность заболевания до поступления – 2 дня; во II группе – 39 недель и 4 дня соответственно. Этиологическая структура менингита в I группе представлена 5 (45%) случаями бактериальной и 6 (55%) вирусной инфекции. Во II группе преобладали бактериальные менингиты – 6 (67%), вирусные составили 3 (33%) случая. Менингит как вторичная инфекция на фоне сепсиса достоверно чаще встречался в I группе (45% против 11%). При поступлении в стационар в группах наблюдались значительные различия в лабораторных показателях. В I группе отмечены более высокие уровни гемоглобина (138 г/л против 103 г/л во II группе) и моноцитов ($4,5\times10^9$/л против $0,92\times10^9$/л во II группе). Во II группе, напротив, были выше показатели тромбоцитов (355×10^9/л против 225×10^9/л в I группе), глюкозы (6 ммоль/л против 4,6 ммоль/л), а также маркеров воспаления: С-реактивного белка (СРБ) (117 мг/л против 39 мг/л) и прокальцитонина (70 нг/мл против 26 нг/мл). Лейкоциты, лимфоциты и нейтрофилы в группах существенно не различались. При анализе спинномозговой жидкости уровень цитоза был сопоставим: 1246 кл/мкл в I группе и 1029 кл/мкл во II группе. Клеточный состав также близкий (лимфоциты 28% и 32%, нейтрофилы 38% и 41%, моноциты 32% и 23% соответственно). При нейросонографическом исследовании выявлена существенная разница в частоте и характере патологических

изменений между группами. В I группе в подавляющем большинстве случаев (91%) структуры головного мозга соответствовали норме. Во II группе отклонения выявлены у 7 (77,8%) пациентов: гипоксически-ишемические и геморрагические повреждения, кистозные изменения и ликвородинамические нарушения. Лечения в условиях отделения реанимации потребовали 6 (54,5%) пациентов из I группы и 4 (44,4%) из II группы. Летальные исходы зарегистрированы только в I группе (2 случая).

Вывод. Проведенный сравнительный анализ выявил существенные различия в течении менингита у новорожденных и детей раннего грудного возраста. Установлено, что у новорожденных заболевание чаще развивается как вторичная инфекция на фоне сепсиса (45% против 11%), протекает с более низкими уровнями провоспалительных маркеров (прокальцитонина и СРБ). Частота нейросонографических отклонений у детей раннего грудного возраста (77,8%) значительно превышает таковую у новорожденных (9%) и отличается полиморфизмом структурных изменений.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТУБЕРКУЛЕЗА У РЕБЕНКА ДО ГОДА

Александрова Д.М., Пилясова А.Д.
Научные руководители – к.м.н., доц. Киселевич О.К., к.м.н., доц. Юсубова А.Н.
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова

Актуальность. Несмотря на современные методы диагностики, непрерывную санитарно-просветительскую работу, последнее десятилетие число случаев туберкулеза у детей имеет непрерывную тенденцию к росту. Дети до 1 года – особенно уязвимая группа.

Цель – представление клинического случая туберкулеза у ребенка первого года жизни.

Материалы и методы. Девочка 8 месяцев с отягощенным акушерским и перинатальным анамнезом от 2 беременности, протекавшей с ГСД, 2 родов на 35–36 неделе путем КС, с массой 2900 г, по Апгар 7–8 баллов, при рождении диагностировано перинатальное гипоксически-геморрагическое поражение ЦНС, двусторонние внутрижелудочковые кровоизлияния 1 ст., врожденный порок сердца, легочная гипертензия. Фтизиатрический анамнез: БЦЖ в роддоме, рубчик отсутствует. Заболевание выявлено «по контакту» с матерью, была проведена проба с АТР – 5 мм, после чего ребенок был госпитализирован в региональный противотуберкулезный диспансер, где на КТ ОГК были выявлены многочисленные разнокалиберные солидные очаги во всех сегментах легких, склонные к слиянию в S3–S5 правого легкого, увеличение всех групп ВГЛУ, склонных к слиянию, а также многочисленные линейные, очаговые обызвествления. Поставлен диагноз: диссеминированный туберкулез легких. МБТ(–). Туберкулез внутригрудных лимфатических узлов всех групп с 2-х сторон, фаза инфильтрации. В связи с устойчивостью к рифампицину у матери было принято решение инициировать противотуберкулезную терапию (ПТТ) в режиме множественной лекарственной устойчивости (МЛУ), девочка получила 8 доз, после чего была переведена в МНПЦ борьбы с туберкулезом. Состояние при поступлении в МНПЦ средней тяжести, ребенок на искусственном вскармливании ел малыми порциями по 50–60 мл, зубов нет, выраженная интоксикация – Т 37,2, снижение тургора тканей, кожные покровы бледные, суховатые, периорбитальный и периоральный цианоз, ребенок вялый, капризный. Лимфатические узлы пальпировались в основных группах, увеличены до II размера, мягко-эластической консистенции, подвижные, безболезненные, не спаяны с окружающими тканями. Перкуторно над всеми полями ясный легочный звук, дыхание пуэрильное, проводится во все отделы, хрипов нет, ЧДД 40/мин. Тоны сердца без патологических шумов, ЧСС 120/мин. Физическое развитие низкое (–2,85 SDS), гармоничное (масса к длине тела 0,21 SDS). Анализы мазков из зева, мочи, кала на МБТ люминесцентным

и культуральным методами отрицательные. Продолжена ПТТ в режиме МЛУ, всего получено 337 доз, также проводилась симптоматическая терапия. На фоне лечения положительная динамика – кожные покровы физиологической окраски, тургор сохранен, девочка активная, веселая, аппетит хороший, масса тела +2200 г, длина тела +9,5 см, прорезывание 12 зубов. На контрольной КТ ОГК через 11 месяцев терапии – признаки множественных кальцинатов ВГЛУ всех групп с обеих сторон, рассеянные единичные кальцинаты. В удовлетворительном состоянии ребенок переведен в ДГКБ для лечения основного заболевания, по окончании которого рекомендована повторная госпитализация для продолжения лечения.

Вывод. Клинический случай демонстрирует важную роль эпиднадзора по предупреждению распространения туберкулеза. У данного ребенка заболевание выявлено «по контакту», несмотря на наличие неспецифических признаков инфекционного процесса, которые расценивались как последствия перинатального поражения. Поэтому педиатрам необходимо помнить, что дети с отягощенным перинатальным анамнезом угрожаемы по развитию не только соматических, но и инфекционных патологий.

ПРОГНОЗ И ИСХОДЫ У ДЕТЕЙ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ КОНТАКТОМ ПО КРАСНУХЕ

Драгунова М.В., Зизюкина К.С., Бурлакова И.М.
Научные руководители – к.м.н., доц. Саркисян Е.А., д.м.н., проф. Жиркова Ю.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова

Актуальность. Синдром врожденной краснухи (МКБ-10: P35.0) – инфекционная эмбриофетопатия, возникающая при трансплацентарном инфицировании плода вирусом краснухи. За 2024 год в Российской Федерации отмечен рост заболеваемости краснухой в 6 раз. Показатель заболеваемости достиг 0,18 случаев на 100 тысяч населения. Высокая пре- и постнатальная летальность, глубокая инвалидизация выживших детей обуславливают необходимость повышения осведомленности женщин репродуктивного возраста о необходимости прегравидарной подготовки и усиления профилактических мероприятий в регионах с недостаточным охватом вакцинацией.

Цель – описание клинических случаев новорожденных с перинатальным контактом по краснухе.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 4 историй болезни с диагнозом «Синдром врожденной краснухи» (МКБ-10: P35.0), госпитализированных в ДГКБ №9 им. Г.Н. Сперанского с января по октябрь 2025 года.

Результаты. Возраст детей на момент госпитализации варьировал от 1-х до 21-х суток жизни, масса тела при рождении – от 1365 до 3990 г. Два ребенка, реализовавших синдром врожденной краснухи, родились с выраженной задержкой внутриутробного развития, двое детей – доношенные с антропометрическими показателями, соответствующими сроку гестации. Все матери – жительницы регионов с недостаточным охватом вакцинацией (Республики Узбекистан и Чеченской Республики), во всех случаях оценка серологического статуса к вирусу краснухи в качестве прегравидарной подготовки не выполнялась.

У детей, матери которых реализовали краснушную инфекцию на ранних сроках, сформировалась развернутая клиника синдрома врожденной краснухи с множественными пороками развития и системными поражениями. У девочки И. выявлены: врожденный герминолизис, двусторонний микрофтальм, двусторонний увеит, двусторонняя катаракта, колобома справа; врожденные пороки сердца: гипоплазия перешейка дуги аорты, открытый артериальный проток, дефект межпредсердной перегородки, умеренная гипоплазия легочных вен. У мальчика К.: умеренный стеноз легочной артерии, гипоплазия дуги и перешейка аорты, межпредсердное сообщение, открытый артериальный проток, расширение

правых отделов сердца, гипертрофия миокарда, выпот в перикард, двусторонняя нейросенсорная тугоухость, межзрачковая мембрана, гипоксически-ишемические изменения вещества головного мозга с лентикулостриарной васкулопатией.

У двух доношенных детей, перенесших контакт по краснухе на сроке после 20 недели гестации (мальчика У. и девочки Б.), синдром врожденной краснухи был лабораторно исключен (отрицательные IgM и РНК вируса краснухи), клинически у обоих детей обращали на себя внимание транзиторная гипербилирубинемия и инфекция мочевыводящих путей.

У мальчика К. на 20-е сутки жизни на фоне полиорганной недостаточности, кардиореспираторной декомпенсации и ДВС-синдрома наступила биологическая смерть. Трое детей были выписаны в удовлетворительном состоянии, при этом девочка И. с подтвержденной врожденной краснухой имела выраженные резидуальные нарушения, нуждающиеся в длительном мультидисциплинарном наблюдении.

Вывод. Анализ четырех клинических случаев подтверждает, что тяжесть клинических проявлений синдрома врожденной краснухи прямо зависит от срока инфицирования плода. Отсутствие прегравидарной подготовки и низкий охват вакцинацией определяют высокий риск заболеваемости краснушной инфекцией у беременных и развитие синдрома врожденной краснухи, что требует усиления профилактических мер и повышения осведомленности женщин репродуктивного возраста.

ИММУНОЛОГИЯ И АЛЛЕРГОЛОГИЯ

INTESTINAL IMMUNE TOLERANCE IN RELATION TO GUT MICROBIOTA

BhavyaSharma
Научный руководитель – к.м.н., доц. TsybulkinN.A.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. The gut microbiota is a complex ecosystem that plays crucial role in development and regulation of intestinal immune system. One of key functions of intestinal immunity is immune tolerance, which enables host to maintain immune unresponsiveness toward commensal microorganisms and dietary antigens while preserving protective responses against pathogens. Disruption of immune tolerance is associated with inflammatory bowel diseases, allergy, autoimmune disorders, and metabolic conditions. Therefore, study of interaction between gut microbiota and intestinal immune tolerance is of significant practical importance.

Aim – analysis of role of gut microbiota in formation and maintenance of intestinal immune tolerance.

Materials and methods. Review of current scientific literature was conducted using databases PubMed and Scopus. Experimental and clinical studies focusing on host–microbiota interactions, mucosal immunity, and immune tolerance mechanisms were analyzed.

Results. Gut microbiota contributes to intestinal immune tolerance through induction of regulatory T cells, modulation of cytokine production, and maintenance of epithelial barrier integrity. Microbial metabolites, particularly short-chain fatty acids, play essential role in regulating immune cell differentiation and inflammatory responses. Dysbiosis disrupts these mechanisms, leading to impaired immune tolerance and chronic inflammation.

Conclusion. Gut microbiota is key regulator of intestinal immune tolerance and immune homeostasis. Alterations in microbial composition may contribute to development of immune-mediated diseases. Modulation of gut microbiota represents promising approach for restoring immune tolerance and preventing inflammatory disorders.

References:

1. Belkaid Y., Hand T.W. Role of the microbiota in immunity and inflammation // Cell. – 2014. – Vol. 157, № 1. – P. 121–141.

2. Hooper L.V., Littman D.R., Macpherson A.J. Interactions between the microbiota and the immune system // Science. – 2012. – Vol. 336, № 6086. – P. 1268–1273.

3. Honda K., Littman D.R. The microbiota in adaptive immune homeostasis and disease // Nature. – 2016. – Vol. 535, № 7610. – P. 75–84.

CYTOKINE RELEASE SYNDROME IN CHEMOTHERAPY, RADIOTHERAPY AND CELLULAR IMMUNOTHERAPY

TorshaDhali

Научный руководитель – к.м.н., доц. TsybulkinN.A.

Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Cytokine release syndrome (CRS), or "cytokine storm", is a systemic hyper-inflammatory response characterized by dysregulated elevation of pro-inflammatory cytokines like IL-6, TNF-α, IL-1β. It can be triggered by chemotherapy (ChT), radiotherapy (RdT) and immunotherapy (ImT) with chimeric antigen receptor (CAR)-T cells. Symptoms include fever, hypotension, hypoxia, multi-organ dysfunction or failure. New data confirm: cytokine-related worsening of heart diseases leading to heart failure; targeted immune therapies increasing risk of local cytokine bursts in tumors; neurotoxic syndromes due to activated immune cells. Better understanding of cytokine function helps make cancer treatments safer, especially to mitigate severe CRS incidence associated with high-dosage treatment plans for patients with multimodal therapeutic indications.

Aim – to review cytokine or chemokine physiological and pathogenic roles, describe CRS in cases of ChT, RdT and ImT, outline risk factors and management strategies based on published data.

Materials and methods. The study is based on peer-reviewed articles and established evidence-based papers, where systematic extraction is targeted from cytokine/ chemokine physiology, CRS in cancer patients on ChT, RdT and ImT, cytokine-related cardiovascular pathology and intratumoral immunotherapy cytokine profiles.

Results. IL-2/IFN-γ mediates T-cell expansion and macrophage activation and chemokines (CXCL8/CCL2) promote inflammation, which enhances cancer cell survival and proliferation. NOD-like receptor (NLR)-associated inflammasome/IL-1β leads to cardiovascular pyroptosis; TNF-α/IL-6 promotes cardiac remodeling and IL-6/CXCL12 fosters oncogenesis. ChT drugs that stimulate immune system can cause rapid release of cytokines, heading to systemic inflammation. In patients with high tumor volume ChT can cause Tumor Lysis Syndrome (TLS), which can occur with cytokine storm. CRS manifestations include acute hypercytokinemia, fever, low blood pressure, hypoxia. Widespread inflammation can lead to severe tissue damage, which can cause multiple organ failure. Immune Effector Cell-Associated Neurotoxicity Syndrome incidence can be up to 10–43%.

Conclusion. ChT, RdT and ImT can cause CRS through dead cancer cells triggering immune hyper-reaction. Patients with cardiovascular diseases are at higher risk. Using tocilizumab early, planning smaller radiation doses, reviewing IL-6 levels may keep treatments safer.

References:

1. Abbate A, Toldo S, Marchetti C, Kron J, Van Tassell BW, Dinarello CA. Interleukin-1 and the Inflammasome as Therapeutic Targets in Cardiovascular Disease.

2. Morris EC, Neelapu SS, Giavridis T, Sadelain M. Cytokine release syndrome and associated neurotoxicity in cancer immunotherapy.

3. Sarju Ganatra, Sourbha S, Eric H. Yang, Vlad G. Zaha, Anju Nohria MD Cardiotoxicity of T-Cell Antineoplastic Therapies.

EOSINOPHILIC ESOPHAGITIS IN A PATIENT WITH ATOPIC DERMATITIS

AND FOOD ALLERGY

МохамедМустафаХаледАбдельгани
Научный руководитель – к.м.н. Хакимова М.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Eosinophilic esophagitis (EoE) is a chronic type 2 immune-mediated disease. Dysphagia is the main symptom of the disease [1,2]. Nowadays the prevalence of this disease is increasing worldwide and negatively affects quality of life.

Aim — to describe a clinical case of Eosinophilic esophagitis.

Materials and methods. We observed a 20-year-old male with history of Eosinophilic esophagitis.

Results. Vomiting and abdominal pain have been present since childhood. Dysphagia and prolonged food intake began at the age of 11. The patient also had the history of atopic dermatitis. Moreover, hens' eggs and milk products triggered oral allergy syndrome. Family history: sibling suffers from atopic dermatitis. In 2017, the patient was observed by a gastroenterologist, and based on EGD, the diagnosis of reflux-esophagitis was proposed; prescription of proton pomp inhibitor led to symptoms control. During follow-up period, the patient was hospitalized several times but refused EGD. The diagnosis of EoE was made only in 2019, based on clinical symptoms and esophageal biopsy. Esophageal biopsy revealed 15–25 eosinophils per high-power field. Chronic gastritis was identified as a concomitant disease. Blood eosinophilia is recognized as a marker of eosinophilic inflammation in esophageal mucosa. Increased level of eosinophils was found in patient's blood (720 cell/μL). Allergy testing indicated sensitization to pollen, epidermal, and food allergens (hen's egg, milk). According to clinical guidelines [2], allergen avoidance (Hen's egg, milk) and budesonide 2 mg/day were prescribed. Clinical and morphological remission was confirmed after 1.5 years of budesonide treatment.

Conclusion. Eosinophilic esophagitis was confirmed in a patient with atopic dermatitis and food allergy at the age of 14 (3 years after he was first seen by a gastroenterologist). Esophageal symptoms and biopsy results confirmed the diagnosis Adolescent psychological and behavioral features complicate the diagnosis of EoE.

References:

1. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению эозинофильного эзофагита / Ивашкин В. Т., Маев И. В., Трухманов А. С. [и др.]. – Текст: электронный // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2018. – Т. 28, № 6. – С. 84 – 98. – DOI: 10.22416/1382-4376–2018–28–6–84–98. – URL: https://doi.org/10.22416/1382–4376–2018–28–84–98 (дата обращения: 16.02.2026).

2. ACG clinical guideline: diagnosis and management of eosinophilic esophagitis / Dellon E. S., Muir A. B., Katzka D. A. [et al.]. – Text: electronic // The American Journal of Gastroenterology. – 2025. – Vol. 120, № 1. – P. 31-59. – DOI: 10.14309/ajg.0000000000003194.URL: https://journals.lww.com/ajg/fulltext/2025/01000/acg_clinical_guideline__diagnosis_and_management.16.aspx (access date: 16.02.2026).

PATHOPHYSIOLOGY OF MULTIPLE SCLEROSIS: NEUROINFLAMMATORY AND NEURODEGENERATIVE MECHANISMS

Оразмырадова Энеджан, Патил Харикришна Басаварадж, Мишра Мридул
Научный руководитель – к.м.н., доц. Цибулькин Н.А.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Multiple sclerosis (MS) is the leading autoimmune disease of the central nervous system that causes demyelination. This disorder presents with various neurological

deficiencies as lesions in the brain are disseminated in space and time. Global prevalence of the illness has increased approximately by 30% over the past decade, and at this moment about 2.9 million people with a median age of 32 are worldwide affected by MS [1].

Aim – to understand the primary pathological processes in multiple sclerosis, with emphasis on immune-driven demyelination, axonal damage, and neurodegeneration.

Materials and methods. Analysis and generalization of scientific literature.

Results. The etiology of MS is mostly unknown. There are multiple risk factors like serum vitamin D, virus infections, smoking, obesity, and genetics. But none of these factors is believed to cause the disease on its own. Although the full pathophysiology of MS is unknown, it was clinically and experimentally confirmed that proteins of the surface of oligodendrocytes are targets for autoreactive leukocytes in this disease as antibodies against them are detected in patients. It indicates the development of autoreactive B cells and T cells [3]. The lymphocytes cross the BBB (blood–brain barrier), initiate an inflammatory cascade, and stimulate the resident glial cells. Over time, the inflammation becomes isolated within the CNS and sustained by resident immune cells, primarily B cells, T killers, astrocytes, and microglia. Persistent stimulation of microglia and astrocytes results in the formation of reactive glial phenotypes, which progresses the demyelination and neurodegeneration through oxidative stress and the release of neurotoxic mediators. The resulting demyelination increases axonal metabolic demand, leading to mitochondrial dysfunction and energy failure ("virtual hypoxia"), which ultimately contributes to irreversible axonal loss and permanent neurological disability [2].

Conclusion. Multiple sclerosis is a multifactorial disorder characterized not only by immune-mediated demyelination but also by progressive neurodegeneration driven by fueled immune–glial interactions within the central nervous system. While genetic factors and environmental exposure shapes the disease susceptibility, sustained inflammatory activation, mitochondrial dysfunction, and axonal energy failure play central roles in irreversible neurological damage. A comprehensive understanding of both neuroinflammatory and neurodegenerative mechanisms is essential for developing therapeutic strategies aimed not only at controlling immune activity but also at preserving axonal integrity and promoting neuroprotection.

References:

1. Charabati M, Wheeler MA, Weiner HL, Quintana FJ // Multiple sclerosis: Neuroimmune crosstalk and therapeutic targeting. Cell. 2023. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37001498/ (date of access: 16.02.2026).

2. Garton T, Gadani SP, Gill AJ, Calabresi PA // Neurodegeneration and demyelination in multiple sclerosis. Neuron. 2024. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38889714/ (date of access: 16.02.2026).

3. Liu R, Du S, Zhao L, et al // Autoreactive lymphocytes in multiple sclerosis: Pathogenesis and treatment target. Front Immunol. 2022. Published 2022 Sep 23. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36211343/ (date of access: 16.02.2026).

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ КОКЛЮША НА ОСНОВЕ ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКОЙ СОВМЕСТИМОСТИ И ТИПА ИММУННОГО ОТВЕТА

Азарова Э.А., Гасанзаде С.А., Мясников Е.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Елена В.К.
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Актуальность. Коклюш остаётся значимой инфекционной патологией несмотря на длительное применение массовой иммунизации. В последние годы отмечается изменение эпидемиологических характеристик заболевания: смещение возрастной структуры заболеваемости и увеличение числа случаев среди ранее привитых лиц. Указанные

изменения связывают со снижением напряжённости поствакцинального иммунитета [2], что ассоциируется с широким применением бесклеточных коклюшных вакцин и сокращением использования цельноклеточных препаратов. Различия между данными типами вакцин обусловлены формированием преимущественно гуморального либо клеточного иммунного ответа. Дополнительным фактором является увеличение генетического разнообразия циркулирующих штаммов Bordetella pertussis, включая появление пертактин-непродуцирующих вариантов, что рассматривается как следствие вакцинального давления и потенциально влияет на эффективность профилактики [1].

Цель — разработка модели персонализированной профилактической вакцинации против коклюша на основе предварительного анализа иммуногенетической совместимости вакцинного препарата с индивидуальным иммунным профилем пациента.

Материалы и методы. Работа носит комплексный теоретический характер с описанием возможных практических методов реализации. Иммунологический блок предполагает оценку исходного иммунного профиля методом проточной цитометрии с определением субпопуляций CD4+ Т-лимфоцитов и внутриклеточной продукции IFN-γ, IL-4 и IL-17. Индивидуальная реактивность может оцениваться при стимуляции периферических мононуклеаров антигенами вакцин in vitro с последующим анализом цитокинового профиля методом иммуноферментного анализа и мультиплексных технологий. Молекулярно-генетический блок включает исследование полиморфизмов генов цитокинов, рецепторов врождённого иммунитета и молекул главного комплекса гистосовместимости с использованием полимеразной цепной реакции и секвенирования нового поколения. Социогигиенический аспект представлен анкетированием 53 респондентов различного возраста для оценки социальной приемлемости персонализированной вакцинации. Оценивались факт вакцинации против коклюша, приоритетность безопасности вакцин и готовность к предварительному иммуногенетическому тестированию.

Результаты. По данным анкетирования 64,2 % респондентов указали на наличие вакцинации против коклюша, 35,8 % сообщили об её отсутствии. При этом 96,2 % считают безопасность вакцин приоритетной характеристикой наряду с эффективностью. Готовность к прохождению предварительного исследования иммунологической совместимости выразили 81,1 % опрошенных. Полученные данные свидетельствуют о высокой социальной ориентированности на снижение рисков и потенциальной приемлемости персонализированной модели иммунизации. Анализ литературных источников подтверждает различия в формировании иммунного ответа при использовании различных типов вакцин [3] и указывает на генетическую изменчивость возбудителя в условиях массовой иммунизации [1], что усиливает актуальность разработки индивидуализированных профилактических стратегий.

Вывод. Изменение иммунобиологических свойств циркулирующих штаммов Bordetella pertussis и различия в механизмах формирования иммунного ответа при применении различных типов вакцин обосновывают необходимость пересмотра универсальной модели вакцинации. Персонализированный подход, основанный на предварительной оценке иммунного профиля и иммуногенетической совместимости, может повысить прогнозируемость и эффективность формирования защитного иммунитета. Высокая готовность населения к дополнительному тестированию подтверждает социальную обоснованность внедрения данной стратегии.

Список литературы:

1. Егоров И.В., Смирнова Н.П., Захаров Д.А. Эпидемиологические особенности заболеваемости коклюшем и оценка вакцинального эффекта в РФ // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2020. № 3(45). С. 78–86.

2.Павлова Л.И., Дорохина Е.В. Формирование специфического Т-клеточного и гуморального иммунитета у непривитых и привитых детей при заболевании коклюшем // Медицинский вестник. 2019. № 5(112). С. 12–20.

3.Hassan J.O. et al. Molecular epidemiology and vaccine effectiveness of Bordetella pertussis: Insights from a multiplex PCR assay study // Vaccine. 2022. Vol. 40. P. 1234–1242. DOI:10.1016/j.vaccine.2022.03.062.

ОРГАНОСПЕЦИФИЧНЫЕ КОНТРАСТИРУЮЩИЕ АГЕНТЫ НА БАЗЕ ВЕЗИКУЛ: БИОФИЗИКА ОБОЛОЧКИ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ БАРЬЕРЫ

Анохина А.А., Заярная С.А., Рыбицкая Т.К.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Гиматдинов Р.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современная визуализация требует контрастных агентов с избирательным накоплением в патологических очагах. Везикулы (липосомы, микропузырьки, экзосомы) — универсальные платформы для доставки контраста и лекарств. Иммунная система традиционно рассматривается как барьер (опсонизация, фагоцитоз, клиренс), однако её механизмы могут быть использованы для адресного нацеливания.

Цель – проанализировать иммунологические барьеры и мишени, определяющие взаимодействие везикул с организмом, и систематизировать биофизические подходы к функционализации их оболочки для создания органоспецифичных контрастных агентов.

Материалы и методы. Проведён анализ отечественных и зарубежных литературных источников, посвящённых везикулярным системам доставки контрастных агентов. Выполнен сравнительный анализ биофизических характеристик везикул (размер, состав мембраны, заряд) и их влияния на иммунные реакции (опсонизация, фагоцитоз, активация комплемента). Систематизированы данные по поверхностным маркерам, используемым для направленного транспорта.

Результаты. Липосомы (50–150 нм) накапливаются в тканях за счёт EPR-эффекта и пригодны для МРТ/КТ. Микропузырьки эффективны для ультразвуковой визуализации сосудов, но плохо проникают в паренхиму. Иммунологические аспекты: Иммунная система выступает одновременно как барьер и как источник мишеней. Барьерная функция: Опсонизация белками комплемента → фагоцитоз макрофагами печени и селезёнки. Анти-PEG антитела при повторных введениях ускоряют клиренс (ABC-эффект). Решение: модификация поверхности гидрофильными полимерами или использование мембран собственных клеток (эритроцитарных, лейкоцитарных) с CD47, ингибирующим фагоцитоз. Мишени для таргетинга: Адгезивные молекулы (VCAM-1, E-селектин) — маркеры воспаления на эндотелии. Рецепторы макрофагов (CD206, CD163) — для визуализации опухолевого микроокружения. Иммунные контрольные точки (PD-L1) — для оценки ответа на иммунотерапию. Рецепторы комплемента (C5aR) — для нацеливания на очаги воспаления. Биофизика оболочки (размер, заряд, плотность лигандов) определяет эффективность связывания и скорость клиренса.

Вывод. Иммунология — не только препятствие, но и ресурс для разработки адресных контраст-везикул. Перспективны гибридные платформы с «иммунно-привилегированной» оболочкой (мембраны клеток крови) и лигандами к воспалительным/опухолевым маркерам, сочетающие низкую иммуногенность и высокую специфичность.

Список литературы:

1. Ситникова В.Е., Успенская М.В., Олехнович Р.О. Наночастицы в медицине и биотехнологии — СПб: Питер, 2018. — 162 с.

2. Ярилин А.А. Иммунология — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 752 с.

МОЛОКО КАК ФАКТОР ЗДОРОВЬЯ ИЛИ ТРИГГЕР АЛЛЕРГИИ? ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СЕНСИБИЛИЗАЦИИ К БЕЛКАМ КОРОВЬЕГО МОЛОКА

Борисова С.В., Дьячук Т.В., Шокурова М.П.
Научные руководители –д.м.н., проф. Файзуллина Р.М., к.м.н., доц. Гафурова Р.Р.
Башкирский государственный медицинский университет

Актуальность. Аллергия к белкам коровьего молока (АБКМ) является одной из наиболее распространённых форм пищевой аллергии и характеризуется выраженной клинико-иммунологической гетерогенностью. Сенсибилизация к отдельным молочным белкам, различающимся по антигенной структуре и устойчивости к термической обработке, определяет вариабельность клинических проявлений и особенностей иммунного ответа. Компонент-специфическая диагностика позволяет уточнить профиль сенсибилизации и повысить точность интерпретации выявленных иммунологических показателей. Особый интерес представляет анализ возрастных особенностей соотношения IgE и IgG4 как маркеров направленности иммунного ответа и потенциальных признаков формирования иммунологической толерантности.

Цель – оценить диагностическую значимость компонентного профиля сенсибилизации к белкам коровьего молока.

Материалы и методы. В ретроспективное исследование включены 65 пациентов в возрасте от 2 лет до 60 лет с клиническими проявлениями, соответствующими подозрению на АКБМ (кожные, гастроинтестинальные и/или респираторные симптомы). Проведена оценка профиля сенсибилизации к белкам коровьего молока: α-лактальбумину (nBos d4), β-лактоглобулину (nBos d5) и казеина nBos d8 (методом ImmunoCAP); оценка уровни IgG4 f2 к белкам коровьего молока методом ИФА (Dr. Fooke) и соотношение IgE/IgG4 для определения характера иммунного ответа и признаков формирования толерантности.

Результаты. В исследование включены 65 человек (37 мужского пола – 56,92%, 28 женского пола – 43,08%), средний возраст – 11,9 ± 15,1 лет. Чаще всего встречались дети до 11 лет (75,71%). IgE-опосредованная сенсибилизация выявлена у 53 пациентов (81,5%). Моновалентная сенсибилизация зарегистрирована у 31 (58,49%) пациентов, средний возраст – 18,8 ± 19,4 лет. Поливалентная сенсибилизация диагностирована у 22 (41,51%), средний возраст – 6,0 ± 3,88 лет; сенсибилизация к двум компонентам установлена у 29,23%, к трем – у 4,62%. Наиболее часто регистрировалась сенсибилизация к nBos d4 – у 41 пациента (63,08%) (средний уровень sIgE: 0,72 kUA/L (диапазон 0,01–7,27 kUA/L)), средний возраст – 14,71± 17,77 лет; реже к nBos d5 – 21 пациента (32,31%) (средний уровень sIgE: 0,87 kUA/L (0,01–19,88 kUA/L)), средний возраст – 7,57 ± 6,82 лет; и к nBos d8 – у 16 (24,62%) (средний уровень sIgE: 0,23 kUA/L (0,01–2,77 kUA/L), средний возраст – 6,06 ± 4,15 лет. Средний уровень IgG4 к белкам коровьего молока составил 450,19 ± 702,84. IgG4 ≤100 Ед/мл зарегистрирован у 32 пациентов (49,23%), средний возраст составил 8,28 года; IgG4 100–250 Ед/мл выявлены у 14 пациентов (21,54%), средний возраст – 5,14 года; IgG4 >250 Ед/мл зарегистрированы у 19 пациентов (29,23%), средний возраст – 22,95 года. При анализе среди пациентов с сенсибилизацией к nBos d4 (n = 41) чаще регистрировались IgG4 ≤100 Ед/мл – у 18 (43,90%), средний возраст – 10,11 года; к nBos d5 (n = 21) чаще регистрировались показатели IgG4 ≤100 Ед/мл – у 12 (57,14%), средний возраст – 6,17 года; к казеину (n = 16) IgG4 ≤100 Ед/мл – у 8 (50,00%), средний возраст – 4,00 года. Медиана коэффициента IgE/IgG4 составила 0,0050, диапазон значений — 0,0000–0,2318. При стратификации пациентов по медианным значениям IgE_total (0,77 kUA/L) и IgG4 (100,00) группа с профилем «высокий IgE / низкий IgG4» составила 15 пациентов (23,08%), группа «низкий IgE / высокий IgG4» –15 пациентов (23,08%).

Вывод. У пациентов с подозрением на АБКМ преобладала IgE-опосредованная сенсибилизация с доминированием реакции на α-лактальбумин, при этом поливалентный

профиль чаще выявлялся у детей младшего возраста и ассоциировался с более низкими уровнями IgG4. Повышенные значения IgG4 и профиль «низкий IgE / высокий IgG4» чаще регистрировались у пациентов старшего возраста, что может отражать формирование иммунологической толерантности. Соотношение IgE/IgG4 целесообразно рассматривать как дополнительный маркер стратификации иммунного ответа.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ АУТОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО СИНДРОМА, АССОЦИИРОВАННОГО С ДЕФЕКТОМ ГУМОРАЛЬНОГО ЗВЕНА ИММУНИТЕТА

Гафарова С.Р.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Волкова Д.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Аутовоспалительные синдромы (АВС) представляют собой разнородную группу генетически детерминированных заболеваний, в основе которых лежат мутации генов, ответственных за дисрегуляцию механизмов воспаления. Общими проявлениями для всех АВС являются эпизоды лихорадки с воспалительной активностью крови, кожно-слизистые проявления, лимфопролиферативный синдром в сочетании с поражением различных органов и систем в отсутствие аутоиммунных и инфекционных причин.

Цель – проанализировать клинический случай аутовоспалительного синдрома у взрослого пациента, ассоциированного с дефектами гуморального звена адаптивного иммунитета.

Материалы и методы. Проведён анализ медицинской документации пациента, наблюдавшегося на базе ГАУЗ «РКБ МЗ РТ».

Результаты. Пациент, 47 лет, в апреле 2023 года впервые консультирован аллергологом-иммунологом по поводу длительно сохраняющихся слизисто-гнойных выделений и заложенности носа, кашля, ежедневного чихания и субфебрилитета до 37,2 °С. Из анамнеза: в течение 10 лет пациента беспокоят эпизоды риносинусита, ангины с повышением температуры (до 2 раз в год), с сезонными обострениями в осенне-весенний период, без связи с воздействием бытовых и грибковых аллергенов. Также с детского возраста до 17 лет отмечались эпизоды рецидивирующего стоматита. По данным иммунологического обследования впервые выявлена агаммаглобулинемия (IgG – 2,5 г/л, IgA – 0 г/л, IgM – 0,3 г/л), что позволило поставить предварительный диагноз «Иммунодефицит неуточнённый», в связи с чем пациенту с учетом инфекционного синдрома была назначена заместительная терапия внутривенным иммуноглобулином (ВВИГ) человека в дозе 30 г ежемесячно. Однако, несмотря на регулярную терапию ВВИГ, у пациента сохранялись эпизоды лихорадки до 38–39 °С с рецидивированием афтозного стоматита и появлением впервые артралгий с лабораторными маркерами воспаления (СРБ 33–67 мг/л, СОЭ-28 мм/ч). На фоне упорного течения данных проявлений пациент консультирован ревматологом с предварительным диагнозом «вероятная болезнь Бехчета», назначен преднизолон в дозе 15 мг/сут. На фоне проводимого лечения отмечалось купирование всех ранее описанных симптомов. Впоследствии, с учетом наличия у пациента дефекта гуморального звена, для верификации врожденных ошибок иммунитета было проведено генетическое тестирование и выявлена мутация в гене TNFAIP3, ответственная за развитие редкого аутосомно-доминантного заболевания «Бехчето-подобный семейный аутовоспалительный синдром», проявляющегося рецидивирующей лихорадкой и эрозивно-язвенными поражениями слизистых оболочек, ассоциированного в ряде случаев с дефектами антителообразования. На основании этого выставлен окончательный диагноз: Первичный иммунодефицит: Бехчето-подобный семейный аутовоспалительный синдром (мутация в гене TNFAIP3 в гетерозиготном состоянии), ассоциированный с гуморальным иммунодефицитом (ОВИН-

подобный синдром, агаммаглобулинемия). Тяжелый рецидивирующий инфекционный синдром (двусторонний гнойный риносинусит).

Вывод. Представленный клинический случай демонстрирует фенотипическую вариабельность Бехчето-подобного аутовоспалительного синдрома, обусловленного мутацией в гене TNFAIP3. Особенностью наблюдения является сочетание классических аутовоспалительных проявлений с выраженным гуморальным дефектом, что диктует необходимость комбинированной терапии: заместительной (ВВИГ) для коррекции инфекционного синдрома и противовоспалительной (глюкокортикостероиды) для контроля аутовоспалительных проявлений.

АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ КРАПИВНИЦЫ У ДЕТЕЙ

Гильмутдинова А.Р.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Хакимова Р.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Крапивница – гетерогенное заболевание, что обусловлено различными патогенетическими механизмами развития и этиологическими факторами, такими как пищевые аллергены, лекарственные препараты, инфекции (вирусные, бактериальные), физические факторы [1]. В 40% случаев крапивница сочетается с ангиоотеком различной локализации [2]. Крапивница/ангиоотек у детей является одной из наиболее частых причин обращения за специализированной медицинской помощью [3].

Цель – оценить клинические особенности различных форм крапивницы у детей.

Материалы и методы. Библиографический, клинический, аналитический. Проведен ретроспективный анализ клинических случаев крапивницы у 50 детей (мальчиков – 28, девочек – 22) в возрасте от 3-х до 17 лет включительно, госпитализированных в аллергологическое отделение ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ (г. Казань) в течение периода с 01 февраля 2025 по 01 ноября 2025 г.г. Из 50 детей 8 (16%) были в возрасте от 0 до 3 лет, 19 (38%) – от 3 до 7 лет, 12 (24%) – от 7 до 13 лет и 11 (22%) – с 13 до 18 лет.

Результаты. Анализ показал, что 42 ребенка (84 %) были госпитализированы с клиническими проявлениями острой крапивницы (ОК), из них у 16 детей (38%) крапивница явилась одним из ведущих симптомов анафилаксии. Хроническая форма крапивницы (ХК) установлена у 8 детей (16%). В 22% случаев (11 детей) отмечалось сочетание крапивницы с ангиоотёком (АО), с различной частотой у детей с ОК и ХК (14,2% и 62,5% соответственно). Выявлены возрастные особенности: среди детей с ОК превалировали дети до 7 лет (27; 64,2%), 2 ребенка с ХК (25%) были в возрасте от 7 до 13 лет и 6 детей (75%) – от 13 до 18 лет. У пациентов с анафилаксией ОК сочеталась с другими клиническими симптомами – респираторными, гастроинтестинальными, гемодинамическими нарушениями, проявлениями со стороны нервной системы (у 14%; 44%, 32% и 48% детей соответственно). Причиной ОК явились пищевые продукты (27 случаев, 64,3%) и лекарственные препараты (6; 14,3%); у 9 (21, 4%) детей причину выявить не удалось. У 4 (50%) детей с ХК в развитии обострения заболевания имели значение физические факторы (холод, тепло) у остальных причина не установлена. Все пациенты с крапивницей получали терапию с применением антигистаминных препаратов. Системные глюкокортикостероиды использованы в лечении 4 (50%) детей с ХК и 35 (83%) – с ОК. Положительный эффект от проводимой терапии наблюдался во всех случаях. Пациенты с ХК выписаны с рекомендациями продолжения терапии антигистаминными препаратами в течение 4 недель с последующей консультацией аллерголога-иммунолога для решения вопроса о тактике лечения.

Вывод. 1. Среди госпитализированных за изученный период детей с крапивницей преобладали пациенты с ОК. 2. Возраст являлся значимым фактором, влияющим на характер течения крапивницы. 3. Сочетание крапивницы с ангиоотеком чаще наблюдалось у детей с

ХК. 4. У 32% детей крапивница явилась проявлением анафилаксии, которая требует определенного алгоритма терапии и динамического наблюдения.

ЗНАЧЕНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО СТАРЕНИЯ В РАЗВИТИИ ВОЗРАСТ-АССОЦИИРОВАННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Головачева Э.С., Лукьянова М.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Васильева А.А.
Казанский государственный медицинский

Актуальность. Скрытое системное воспаление с повышением уровня провоспалительных цитокинов, сопровождающее старение иммунной системы, определяет особенности процессов старения и риск развития целого ряда заболеваний. К таким заболеваниям относятся атеросклероз, остеопороз, сахарный диабет 2-го типа, Болезнь Паркинсона, болезнь Альцгеймера и некоторые другие.

Цель – проанализировать информацию о влиянии воспалительного старения на возникновение ряда заболеваний, манифестирующих преимущественно у пожилых людей.

Материалы и методы. Использовались библиографический и аналитический методы. Была изучена информация по механизмам воспалительного старения, в том числе при развитии ряда заболеваний, на основе имеющихся литературных источников.

Результаты. Возрастная дисфункция иммунной системы может рассматриваться как один из отличительных признаков старения. Воспалительное старение в свою очередь представляет собой малоинтенсивное хроническое воспаление и является одним из проявлений иммуностарения. При этом показано, что на выживание, достижение долголетия, а также на предрасположенность к возраст-ассоциированным заболеваниям влияют генетические варианты про-и противовоспалительных факторов врожденного иммунитета, ассоциированные с уровнем воспалительной реакции. В сыворотке лиц пожилого возраста определяется более высокое содержание провоспалительных цитокинов ИЛ-6, ИЛ-1, ФНОα, ИЛ-12, ИЛ-22, ИЛ-18 и других маркеров воспаления [1]. Подчеркивается развитие дисбаланса в системе врожденного иммунитета. Формирование воспалительного старения связано с целым рядом механизмов. Одним из них является клеточное старение, которое, в отличие от физиологического клеточного старения, обусловлено критическим укорочением теломер и накоплением стойких повреждений ДНК в клетках. Такие клетки накапливаются, поскольку нарушено их удаление с участием макрофагов и натуральных киллеров. Следующим описанным механизмом является пролонгированная или избыточная активация клеток врожденного иммунитета, например, микробными субстанциями. Также процессы воспалительного старения связаны с так называемым «тренированным» иммунитетом, при котором в пожилом возрасте в тренированных клетках уже не сохраняется контроль базальной экспрессии генов цитокинов. Примером может быть повышенная продукция провоспалительных цитокинов в артериальной стенке при атеросклерозе, «цитокиновый шторм», наблюдавшийся у пожилых при тяжелом течении COVID-19. Воспалительное старение также связано с нарушением элиминации апоптотических нейтрофилов макрофагами при разрешении острого воспаления [2].

Вывод. Многочисленные исследования описывают разнообразные механизмы воспалительного старения и показывают его негативную роль в старении организма. Важной задачей является разработка методов диагностики воспалительного старения и индивидуальный подход к его коррекции.

Список литературы:

1. Артемьева О.В., Ганковская Л.В., Роль полиморфных вариантов генов врожденного иммунитета в долголетии и возраст-ассоциированных заболевания // Иммунология. 2022. Т. 43, № 3, С. 333–342.

2. Пащенков М.В., Масютина А.М., Механизмы воспалительного старения // Иммунология. 2024. Т. 45, № 6, С. 806–818.

ОСОБЕННОСТИ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ И РЕВАКЦИНАЦИИ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

Абанина С.А., Грибанова Д.А., Романова А.М.
Научные руководители – д.м.н., проф. Соловьева И.Л., ст. преп. Хамидуллина А.А.
Ульяновский государственный университет

Актуальность. В современных эпидемиологических условиях отмечается тенденция к росту заболеваемости управляемыми инфекциями в подростковой когорте, что обусловлено физиологическим угасанием поствакцинального иммунитета, сформированного в детском возрасте. Это определяет актуальность научного анализа стратегий ревакцинации. Ключевыми задачами являются оптимизация сроков бустерной иммунизации в соответствии с национальными рекомендациями и расширение перечня профилактируемых нозологий [1,3].

Цель – оценка эффективности специфической профилактики инфекционных заболеваний у подростков и определение научно обоснованных интервалов для проведения ревакцинации с целью поддержания напряженного популяционного иммунитета.

Материалы и методы. В рамках работы проведено проспективное открытое исследование, направленное на комплексный анализ состояния вакцинопрофилактики и ревакцинации в подростковой популяции.

Результаты. Полученные данные подтверждают гипотезу о значительном снижении уровня защитных антител у подростков, что требует коррекции существующих календарных планов иммунизации. Установлен статистически значимый дефицит иммунной защиты против вируса гепатита В у 72,6% обследованных лиц через 14 лет после завершения первичного курса вакцинации. Одновременно сохраняется риск эпидемических вспышек коклюша в организованных детских коллективах. Эти факты обосновывают целесообразность введения бустерных доз вакцин в возрасте 6–7, 14 и 24 лет. Отдельного внимания требует проблема менингококковой инфекции, для которой характерен высокий уровень летальности (до 38% в группе детей раннего возраста) и значительная доля детской популяции в структуре смертности (77,3%). Это подчеркивает критическую роль своевременной вакцинации как наиболее эффективного метода предотвращения данных потерь [1–2].

Вывод. Анализ эффективности иммунопрофилактики показал, что существующие схемы вакцинации требуют адаптации к возрастным особенностям формирования иммунитета. Несмотря на достижение 100% сероконверсии непосредственно после первичного курса вакцинации против гепатита В, к подростковому возрасту наблюдается значительное угасание иммунного ответа (у 72,6% обследованных), что диктует необходимость внедрения бустерной дозы в 14 лет. В то же время плановая ревакцинация против дифтерии и столбняка обеспечивает стабильную защиту населения. Особого внимания заслуживает четырехвалентная менингококковая вакцина, продемонстрировавшая высокий профиль безопасности, в том числе у детей с соматической патологией. Полученные данные обосновывают целесообразность интеграции прививок против ВПЧ в региональные календари и пересмотра графиков ревакцинации против коклюша, что в совокупности позволит минимизировать риски заражения в критические возрастные периоды.

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРЕКРЕСТНОЙ ПИЩЕВОЙ РЕАКТИВНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ

Долгих Ю.Р., Колотов М.С.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Волкова Д.А.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Клиническая значимость пищевой перекрёстной аллергии, в основе которой лежит молекулярное сходство антигенных детерминант пыльцевых и пищевых растительных белков, особенно высока у пациентов с сенсибилизацией к пыльцевым аллергенам. Известно, что употребление в пищу определённых растительных продуктов у больных с поллинозом способно провоцировать широкий спектр симптомов — от орального аллергического синдрома до угрожающих жизни системных реакций, что негативно может сказываться на качестве жизни и контроле основного заболевания. Анализ частоты и структуры клинических проявлений перекрёстной реактивности необходим для внедрения современных диагностических алгоритмов, включая молекулярную аллергодиагностику, и для разработки индивидуальных рекомендаций у пациентов с пыльцевой сенсибилизацией.

Цель – оценить частоту и клинические проявления нежелательных реакций на пищевые продукты у пациентов с аллергическим ринитом (АР).

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ медицинской документации 159 пациентов с аллергическим ринитом в РЦКИ ГАУЗ РКБ МЗ РТ. Средний возраст пациентов соответствовал 39,7 года, из них 57,2% (91) — женщины, 42,8% (68) — мужчины.

Результаты. Персистирующее течение АР было диагностировано у 80 (50,3%) пациентов, интермиттирующее — у 79 (49,7%). Подавляющее число пациентов имели легкое течение заболевания – 101 (63,5%), у 57 (35,9%) отмечалось среднетяжелое течение АР, у 1 (0,6%) был диагностирован тяжелый АР. В качестве сопутствующей патологии наиболее часто отмечался аллергический конъюнктивит – 95 (59,7%), атопическая бронхиальная астма была диагностирована в 9 (5,6%) случаях. По данным аллергологического обследования у подавляющего числа пациентов преобладала сенсибилизация к пыльцевым аллергенам – 153 (96,22%), из них у 107 (70%) к деревьям, у 88 (57,5%) и 80 (52,3%) к луговым и сорным травам соответственно. У 42 (26,4%) пациентов были зафиксированы нежелательные реакции при употреблении растительных продуктов. Наиболее часто отмечались клинические проявления орального аллергического синдрома (ОАС) в 59,5% (25) случаев. Основными триггерами ОАС являлись яблоки и орехи (15; 60%), косточковые фрукты (6; 24%), груши (4; 16%), морковь (2; 8%). Усиление симптомов ринита, конъюнктивита, в равном соотношении наблюдалось у 8 (19%) пациентов, чаще на яблоки и косточковые фрукты. Проявления бронхообструкции встречались только у 9 пациентов (21,4%) и были связаны с употреблением косточковых фруктов и орехов. Явления острой крапивницы отмечались у 5 пациентов (11,9%), из них при употреблении лесных орехов (4; 80%). Симптомы анафилаксии были зарегистрированы у 4 (9,5%) пациентов (на лесные орехи — 3 случая, на мёд — 1 случай).

Вывод. Полученные данные свидетельствуют о высокой значимости перекрёстной пищевой реактивности у пациентов с поллинозом, которая в нашем исследовании была выявлена у 26,4% пациентов с АР. Клинически она проявляется преимущественно оральным синдромом в ответ на употребление растительных продуктов, гомологичных аллергенам пыльцы (яблоки, орехи, косточковые, груши). Все случаи ассоциированы с пыльцевой сенсибилизацией, что подтверждает перекрёстный механизм развития симптомов. Однако для точного подтверждения генеза и разработки персонализированных рекомендаций необходимо проведение молекулярной аллергодиагностики, в особенности у пациентов с явлениями анафилаксии.

ТЯЖЕЛАЯ БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА И ХРОНИЧЕСКИЙ ПОЛИПОЗНЫЙ РИНОСИНУСИТ: ДОСТИЖЕНИЕ КОНТРОЛЯ НА ФОНЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Новокрещенных Н.В.

Научные руководители – д.м.н., проф. Собко Е.А., асс. Симонова О.В.
Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого

Актуальность. Наличие хронического полипозного риносинусита (ХПРС) ассоциировано с повышенным риском утяжеления течения бронхиальной астмы. В последнее время сильно увеличилось число больных с тяжелой бронхиальной астмой (ТБА) с сопуствующим ХПРС, которая плохо поддается контролю на фоне большого объема базисной терапии. В свою очередь лечение ХПРС предполагает полипотомии и применение интраназальных глюкортикостероидов, но большинство пациентов сталкивается с рецидивом заболевания. Оба заболевания имеют общий патогенез в виде Т2-воспаления с ключевыми цитокинами: IL-4, IL-5, IL-13[1]. В качестве препарата выбора для таких пациентов применяют препараты генно-инженерной-биологической терапии (ГИБТ).

Цель – анализ эффективности генно-инженерной биологической терапии в комплексном лечении тяжелой бронхиальной астмы и хронического полипозного риносинусита.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 62 пациента с ТБА и ХПРС, из них 17(27%) мужчин и 45(73%) женщин, медиана возраста 60 [49;66] лет, которые наблюдаются в условиях легочно-аллергологического центра КГБУЗ «Краевая клиническая больница» г. Красноярска. Диагноз ТБА был выставлен на основании объема базисной противовоспалительной терапии, соответствующей 5 ступени терапии согласно клиническим рекомендациям МЗ РФ по Бронхиальной астме 2024 года. Диагноз ХПРС был установлен на основании эндоскопического осмотра врачом-отоларингологом и МСКТ придаточных пазух носа. Все пациенты продемонстрировали правильную технику ингаляции и высокую приверженность в отношении приема базисной терапии. Контрольные точки: исходно – до момента назначения ГИБТ и через 12 месяцев с момента инициации ГИБТ. Пациенты, включенные в исследование, получали следующую ГИБТ: Бенрализумаб – 42% (n=26), Дупилумаб – 47% (n=29), Меполизумаб – 8%(n=5) и Омализумаб – 3% (n=2). Оценка состояния респондентов включала комплекс клинических методов: физикальный осмотр, сбор анамнеза, а также оценку контроля бронхиальной астмы (БА) с помощью опросников АСТ и ACQ-5. Влияние симптомов ХПРС на качество жизни определялось с помощью опросника SNOT-22. Для анализа данных МСКТ околоносовых пазух (ППН) применялась шкала Lund-Mackay. Результаты клинических обследований в контрольных точках анализировались в динамике. Результаты. Спустя 52 недели полного контроля симптомов бронхиальной астмы достигло 40% (n=28) пациентов.

Результаты.SNOT-22 до включения в исследование составляли 46 [34;62] баллов и соответствовали умеренному снижению качества жизни, также все пациенты ежедневно применяли деконгестанты и у 80% (n=50) пациентов регистрировалась аносмия. Через год результаты составили 15[8;26] баллов ($p<0,05$), и свидетельствуют о незначительном влиянии симптомов ХПРС на качество жизни. Все пациенты отказались от использования деконгестантов, также исчезла жалоба на отсутствие обоняния.

Вывод. Нами было установлено, применение ГИБТ у пациентов с ТБА способствует достижению контроля симптомов, а также значительно снижает влияние симптомов ХПРС на качество жизни пациентов. Данные препараты также способствуют снижению частоты полипотомий и способствуют отменен деконгестантов и интраназальных ГКС. По мимо этого происходит уменьшение объема базисной терапии, в первую очередь это связано с отменой СГКС и наблюдается улучшение функции внешнего дыхания по результатам спирометрии.

Список литературы:

1. Laidlaw. Chronic Rhinosinusitis with Nasal Polyps and Asthma/ Laidlaw, Tanya M et al. – The journal of allergy and clinical immunology, 2021. – №9,3 – 1133–1141 p.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ МНЕНИЯ ОБ ИММУНИТЕТЕ И ФАКТОРАХ, ВЛИЯЮЩИХ НА ЕГО СОСТОЯНИЕ

Колосовская А.В., Пода Е.А.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Хакимова М.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время существует множество мифов о способах коррекции иммунного статуса. Широко распространенное применение различных БАДов, иммуномодуляторов и народных средств для «укрепления иммунитета» может привести к несвоевременному обращению за медицинской помощью и развитию нежелательных реакций.

Цель – изучить заблуждения о способах укрепления иммунитета и отношение к ним среди населения.

Материалы и методы. Нами проведен онлайн-опрос на платформе Yandex.forms с помощью самостоятельно разработанной анкеты, включавшей 34 вопроса о значении иммунной системы, роли различных препаратов (БАДы, витамины, иммуномодуляторы), иммунопрофилактики и неспецифических методов в укреплении иммунной системы. Проанализированы научные публикации (оригинальные статьи, обзоры и мета-анализы) в базах данных PubMed, eLIBRARY.

Результаты. За основу проведения научной работы были взяты распространённые мифы об иммунитете. В исследовании приняли участие 218 респондентов, в возрасте от 14 до 73 лет, мужчин – 65 и женщин – 153, из них по профессии связаны с медициной 56 человек. По данным онлайн-опроса 52,3% (114) респондентов среди факторов, влияющих на снижение иммунитета, выделили роль хронического стресса. По мнению респондентов, в целях укрепления иммунитета следует выбирать закаливание (92; 42,2%), сон и отдых (188; 86,2%), в то время как 25,2% (55) опрошенных считают, что лекарственные средства могут «приучить сопротивляться организм болезням». Осведомленность об иммуномодуляторах продемонстрировали 39,4% (86) респондентов. Среди участников, связанных с медициной, 11,9% (26) принимают иммуномодуляторы, в то время как среди лиц, не связанных с медициной, 17,4% (38) анкетированных. Однако не все респонденты имеют представление об иммуномодуляторах (132; 60,5%). Установлено, что 44,5% (97) респондентов принимали БАДы, но с утверждением о возможности повышении иммунитета посредством приема таких БАДов, как селен и цинк, были согласны 39% (85), не согласны – 17,9% (39) и воздержались от ответа – 43,1% (94) участников. Значение витамина С в снижении длительности вирусной инфекции подтвердило 54,1% (118) опрошенных. В 65,6% (143) случаев отмечено влияние витамина Д на функционирование иммунной системы. Известно, что вакцинопрофилактика является важным способом создания специфического иммунитета к инфекционным заболеваниям, тем не менее ежегодную вакцинацию от гриппа не проводят 37,1% (81) респондентов, не связанных с медициной, и 10,5% (23) респондентов, связанных с медициной. Следует отметить, что большинство респондентов (138; 63,3%) получают информацию о способах укрепления иммунитета от медицинских работников, при этом респонденты, связанные с медициной, в основном опираются на медицинские источники информации (43; 19,7%) и рекомендации других врачей (41; 18,8%).

Вывод. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о необходимости проведения научно-просветительской работы среди населения в целом, а также работников системы здравоохранения, основываясь на актуальных клинических рекомендациях и результатах современных исследований.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ АКТИВАЦИИ СИСТЕМЫ КОМПЛЕМЕНТА В МЕХАНИЗМЕ РАЗВИТИЯ НЕПРЕДСКАЗУЕМОЙ ПОБОЧНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ РЕАКЦИИ

Учайкин М.О.
Научный руководитель – ст.преп. Валеева А.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Система комплемента – важная часть врожденного иммунного ответа, одна из первых включающаяся в защиту. В систему комплемента входят более 50 белков плазмы крови, которые в основном синтезируются в печени, и мембраносвязанных белков. Действие системы комплемента основано на каскаде протеолитических реакций, и результатом является лизис патогенных клеток, индукция воспаления и привлечение фагоцитов в место инфекции. Активация системы комплемента по различным путям может лежать в основе механизма развития непредсказуемых побочных лекарственных реакций, в частности на внутривенные рентгеноконтрастные вещества, содержащие йод.

Цель – изучить клинический случай активации системы комплемента в качестве механизма развития непредсказуемой побочной лекарственной реакции.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской карты амбулаторного пациента, обследованного у аллерголога-иммунолога в Республиканском центре клинической иммунологии ГАУЗ РКБ МЗ РТ.

Результаты. В мае 2025г. к аллергологу-иммунологу обратился пациент Д. 70 лет по направлению кардиолога перед планируемым исследованием с применением йодконтрастных веществ (коронароангиография). При сборе фармакологического анамнеза известно, что около года назад при первом внутривенном использовании йопромида во время коронароангиографии у пациента в течение 30 минут отмечена реакция в виде снижения артериального давления до 80/50 мм рт. ст., одышка, рвота, слабость, сухость во рту, покраснение кожи. Возникшие симптомы указывают на вовлечение разных систем организма, поэтому следует расценивать как системную немедленную непредсказуемую реакцию на лекарственный препарат. Была оказана необходимая неотложная помощь с введением адреналина 0,5 мг внутримышечно, преднизолона 120 мг внутривенно, супрастина 1,0 мл внутримышечно. Наблюдался положительный клинический эффект в виде купирования данной реакции. Исследование коронароангиография было остановлено. Далее пациент в течение 4 часов наблюдался в отделениии реанимации и состояние отмечалось стабильным, после чего переведен в отделение кардиологии. Аллергологический анамнез у пациента не отягощен. Пациенту было проведено специфическое аллергологическое обследование, включавшее исследование специфических иммуноглобулинов Е к рентгеноконтрастному препарату диатризоат. Результат был в пределах референсных значений и составил 0,03 МЕ\мл (референсное значение <0.50 МЕ\мл). Таким образом, сделано заключение об отсутствии данных за IgE-опосредованную лекарственную гиперчувствительность с учетом данных фармакологического анамнеза заболевания и результатов аллергологического обследования. Учитывая необходимость повторной коронароангиографии для уточнения наличия ишемической болезни сердца пациенту было разрешено использование йодконтрастных веществ с заменой на альтернативный йопромиду, с обязательным проведением премедикации системными глюкокортикостероидами и антигистаминными препаратами.

Вывод. При применении рентгеноконтрастных йодсодержащих препаратов необходимо помнить о риске развития непредсказуемых побочных лекарственных реакций и готовности оказать неотложную помощь. В данном случае в основе механизма их развития может быть активация система комплемента с образованием анафилотоксинов, способных вызвать дегрануляцию тучных клеток с выбросом биологически активных веществ оказывающих системное действие на организм человека.

ВЛИЯНИЕ МАТЕРИНСКОЙ ИНФЕКЦИИ SARS-CoV-2 НА ИММУННУЮ СИСТЕМУ НОВОРОЖДЁННЫХ

Абдугаффорова М.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Мухамедов И.М.
Ташкентский государственный стоматологический институт

Актуальность. Продолжительность пандемии COVID-19 и высокая распространённость инфекции среди беременных привели к необходимости изучать влияние заражения SARS-CoV-2 на развитие иммунной системы плода и новорождённых. Некоторые исследования выявляют изменения в иммуномодуляции у детей, родившихся от матерей, инфицированных во время беременности, включая вариации состава клеток врождённого иммунитета и уровней цитокинов, что может влиять на восприимчивость к инфекциям и аллергическим состояниям в раннем детстве.

Цель – проанализировать влияние перенесённой матерью инфекции SARS-CoV-2 на иммунологический профиль новорождённых и возможные последствия для их иммунной системы и аллергической восприимчивости.

Материалы и методы. Обзор клинико-иммунологических исследований, посвящённых анализу периферической крови новорождённых, уровней цитокинов и лимфоцитарных субпопуляций у детей, чьи матери перенесли COVID-19 во время беременности. Использованы данные исследований с анализом иммунных маркёров и сравнением с контрольными группами.

Результаты. Исследования показывают, что у новорождённых, родившихся от матерей с недавней или текущей инфекцией SARS-CoV-2, отмечаются отличия в составе клеток врождённого и адаптивного иммунитета: увеличиваются доли NK-клеток, γδ-Т-лимфоцитов и регуляторных Т-клеток, а также повышенные уровни цитокинов в плазме по сравнению с детьми от неинфицированных матерей. Эти изменения интерпретируются как проявление иммунной «импринтинг-реакции» на материнское воздействие, не обязательно свидетельствующей о вертикальной передаче инфекции, но отражающей модуляцию иммунного ответа плода. Данные также указывают на возможное изменение профиля гуморального ответа, включая вариабельность транспорта антител через плаценту, особенно при инфекциях, произошедших ближе к родам.

Вывод. Инфекция SARS-CoV-2 у матери во время беременности может формировать особые иммунные паттерны у новорождённых, отражающиеся в изменениях клеточных и гуморальных компонентов иммунитета. Эти изменения потенциально способствуют вариациям в восприимчивости к инфекциям и аллергическим реакциям, но требуют дальнейших исследований для точной оценки рисков и механизмов.

АКТУАЛЬНОСТЬ РЕВАКЦИНАЦИИ ПРОТИВ ГЕПАТИТА В

Абанина С.А., Грибанова Д.А., Романова А.М.
Научные руководители – д.м.н., проф. Соловьева И.Л., ст. преп. Хамидулина А.А.
Ульяновский государственный университет

Актуальность. Гепатит В остается одной из ведущих причин хронических заболеваний печени, цирроза и гепатоцеллюлярной карциномы. По данным World Health Organization, в 2024 году в мире насчитывалось около 254 млн человек, живущих с хронической HBV-инфекцией, при этом ежегодно регистрируется более 1 млн летальных исходов, обусловленных осложнениями инфекции [3]. Несмотря на широкое внедрение универсальной вакцинации, сохраняется дискуссия о длительности поствакцинального иммунитета и целесообразности ревакцинации. Согласно представленным исследованиям,

уровень защитных антител к HBsAg (anti-HBs) со временем снижается, особенно у лиц, вакцинированных в младенческом возрасте [1]. Вместе с тем снижение титра антител не всегда свидетельствует об утрате иммунологической памяти и клинической защиты [2]. Это определяет необходимость научного обоснования показаний к бустерной иммунизации.

Цель – оценить актуальность ревакцинации против гепатита В на основании анализа данных о длительности поствакцинального иммунитета и сохранности иммунологической памяти.

Материалы и методы. Выполнен критический обзор мировой научно-исследовательской литературы. Изучены работы, опубликованные в библиографических базах данных PubMed, CyberLeninka. В анализ включены профильные публикации, посвящённые оценке напряженности поствакцинального иммунитета и эффективности бустерной иммунизации против гепатита В, а также проведён сравнительный анализ данных о динамике уровня anti-HBs.

Результаты. Установлено, что через 10–20 лет после завершения первичного курса вакцинации доля лиц с уровнем anti-HBs <10 мМЕ/мл увеличивается [1]. При этом у значительной доли вакцинированных уровень антител варьировался в диапазоне 10–100 мМЕ/мл, что соответствует низкому или умеренному уровню серологической защиты (39,6%). Одновременно сохранялась группа лиц с титрами ≥100 мМЕ/мл, отражающими напряженный иммунитет (20,9%). [2]. Отсутствие серопротекции чаще выявляется у лиц с факторами риска или сопутствующими иммунокомпрометирующими состояниями [1]. С учётом глобального бремени заболевания [3] данные результаты имеют важное значение для формирования рациональной стратегии ревакцинации.

Вывод. Необходимость ревакцинации против гепатита В определяется совокупностью факторов, включая длительность поствакцинального периода, уровень anti-HBs, принадлежность к группе профессионального или клинического риска и эпидемиологическую ситуацию в регионе. Несмотря на сохранность иммунологической памяти некоторых вакцинированных [2], наличие серонегативности и вариабельность иммунного ответа требуют активной тактики. Определение уровня антител после завершения первичного курса вакцинации позволяет объективизировать показания к ревакцинации и реализовать персонифицированный подход к профилактике HBV-инфекции.

Список литературы:

1. Хамидулина, А. Обоснование и возможности ревакцинации против вирусного гепатита В / А. Хамидулина, И. Соловьева, Д. Исаева [и др.] // Медицинский вестник МВД. – 2024. – № 5 (132). – С. 90–93.

2. Efficacy of HBV booster dose administration in Italian medical students in relation to health determinants / L. Tobia, R. F. Zaga, A. Mattei [et al.] // Human Vaccines & Immunotherapeutics. – 2024. – Vol. 20, No. 1. – Article ID 2439049. – DOI: 10.1080/21645515.2024.2439049.

3. Global hepatitis report 2024 [Electronic resource] / World Health Organization. – Geneva: WHO, 2024. – URL: https://www.who.int/publications/i/item/9789240091672 (датаобращения: 13.02.2026).

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

ROTAVIRUS GASTROENTERITIS WITH ENTAMOEBA HISTOLYTICA CARRIAGE: A CLINICAL CASE REVIEW ON GASTROINTESTINAL TRACT INFLAMMATION AND MICROBIOTA DISRUPTION

Руэда Толоса Джисель Ванеса, Новоа Перес София, Медина Сальседо Наталия
Scientific supervisor – д.м.н., проф. Гильмуллина Ф.С., к.м.н., асс. БулатоваА.Х.
Kazan State Medical University

Relevance. One of the main causes of hospital admissions worldwide is acute gastroenteritis infection. Rotavirus can change the course of infection from moderate to severe and cause complications such as dehydration and system inflammation. In endemic regions, parasitic infections like Entamoeba Histolytica are prevalent and exist as asymptomatic carriage or invasive disease. Asymptomatic parasite carrier status could change the microbiota composition, mucosal immunity and inflammatory response, modifying the clinical course of viral gastroenteritis. The coexisting of active viral infection and a parasitic carrier stage presents change in diagnostic and therapy, necessitating an integrated clinical assessment.

Aim – to present a clinical case of moderate Rotavirus gastroenteritis with dehydration grade I and concomitant Entamoeba Histolytica cyst carriage, and to analyze the possible role of parasitic infection in gastrointestinal inflammation and microbiota disruption.

Materials and methods. A clinical case review was performed using medical records of a 29-year-old female patient hospitalized at the Republican Clinical Infectious Diseases Hospital. Clinical presentation, laboratory findings, instrumental investigations, treatment and outcomes were analyzed. Stool examinations, blood tests, instrumental diagnostics and relevant literature was reviewed to interpret the interaction between viral gastroenteritis, parasitic carriage and gastrointestinal inflammation.

Results. The patient was admitted with acute onset of diarrhea, fever up to 38°C, weakness, abdominal pain during defecation, nausea, and watery stool with blood following recent travel abroad. The clinical condition was assessed as moderate severity due to intoxication syndrome, intestinal syndrome and dehydration grade I. Laboratory investigations revealed leukocytosis, elevated C-reactive protein up to 176 mg/L, electrolyte imbalance and progressive anemia with hemoglobin decrease to 73 g/L. Stool ELISA detected rotavirus antigen, PCR testing excluded other viral and bacterial enteropathogens. Coprogram demonstrated large numbers of leukocytes, erythrocytes, and mucus. Stool microscopy persistently detected Entamoeba histolytica cysts (1–5 per field of view), while helminth eggs were not identified. Colonoscopy revealed erosive proctosigmoiditis. Ultrasound examination identified a focal liver lesion suspected to be hemangioma or focal hepatitis. The patient received therapy including rehydration, antimicrobial and antiparasitic therapy, corticosteroids, enzymes, and probiotics. Clinical improvement was achieved, and the patient was discharged in satisfactory condition.

Conclusion. Rotavirus infection was considered the primary etiological factor of the acute illness; however, parasitic carriage may have contributed to mucosal damage, inflammatory response, and gastrointestinal dysbiosis. The mismatch between severe inflammatory outcomes and parasitic cyst carriage emphasizes the importance of complete diagnostic evaluation in infectious gastroenteritis. This case highlights the potential of parasitic infections to alter gastrointestinal health and microbiota balance during viral gut infections.

References:

1. Stanley, S. L. Amoebiasis / S. L. Stanley // The Lancet. —2003. —Vol. 361, No. 9362. – P. 1025–1034**.**

2. Anderson, E. J. Rotavirus in Adults: A Dangerous Road Less Traveled / E. J. Anderson // Current Infectious Disease Reports. — 2020. — Vol. 22, No. 11. — Article 30.

МОНИТОРИНГ НАПРЯЖЁННОСТИ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО ГУМОРАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА К ВИРУСУ ГЕПАТИТА В У СОТРУДНИКОВ МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Абанина С.А., Грибанова Д.А., Романова А.М.
Научные руководители – д.м.н., проф. Соловьёва И.Л., ст. преп. Хамидуллина А.А.
Институт медицины и экологии Ульяновского государственного университета

Актуальность. Медицинские работники относятся к группе профессионального риска инфицирования вирусом гепатита В [2], что определяет приоритетное значение вакцинопрофилактики. Несмотря на обязательную иммунизацию, сохраняется риск снижения защитного титра антител с течением времени [1], что требует регулярного контроля поствакцинальной защиты.

Цель – оценить уровень поствакцинального иммунитета к гепатиту В у медицинских работников в зависимости от давности иммунизации и определить оптимальные сроки ревакцинации с учётом серологической защиты и экономической целесообразности.

Материалы и методы. Проведён анализ российских исследований по изучению поствакцинального иммунитета к гепатиту В у медработников, привитых полным курсом без ревакцинации, и сопоставлены данные о динамике анти-HBs.

Результаты. Оценка напряженности поствакцинального иммунитета к гепатиту В проведена среди 2687 медицинских работников с учётом давности иммунизации. В когорте вакцинированных от 3 месяцев до 5 лет протективная концентрация anti-HBs (>10 мМЕ/мл) зафиксирована у 79,85% обследованных [1,2], причем у 58,01% из них титр превышал 100 мМЕ/мл. При давности иммунизации 6–15 лет частота серопротекции сократилась до 55,78% при одновременном увеличение доли серонегативных лиц до 44,22% [1]. Среди вакцинированных у 19–23 года назад защитные уровни антител сохранялись у 60,48%, однако распространенность высоких титров была существенно ниже по сравнению с пятилетним периодом (30,23% против 58,01%).

Вывод. Установлена обратная зависимость между давностью вакцинации и уровнем серопротекции к гепатиту В у медицинских работников. Наибольшая частота защитных титров (79,85%) приходится на первые 5 лет после иммунизации с последующим снижением до 55,78–60,48% в интервале 6–23 года. Оптимальным периодом для скрининга anti-HBs следует считать 5 лет после завершения первичного вакцинального комплекса. При выявлении антител менее 10 мМЕ/мл обосновано введение бустерной дозы; при значениях 10–100 мМЕ/мл рекомендован повторный контроль через 1–2 года; при титре свыше 100 мМЕ/мл – через 3–5 лет. Предлагаемый дифференциальный алгоритм позволяет исключить неоправданную ревакцинацию лиц с сохранным поствакцинальным иммунитетом и обеспечивает рациональное использование иммунологических препаратов и кадровых ресурсов.

Список литературы:

1. Магомедова, Н.А. Уровень anti-HBs у медицинских работников, привитых против гепатита В / Н. А. Магомедова, М.П. Костинов, И. А. Храпунова [и др.]. – Текст: непосредственный // Инфекционный болезни. – 2025. – Т. 23, №1. – С. 32–39. – DOI: 10.20953/1729–9225-2025-1-32–39.

2. Храпунова, И.А. Уровень специфического иммуноглобулина к ядерному антигену вируса гепатита В в группах медицинских работников с разным риском парентерального инфицирования вирусным гепатитом В / И. А. Храпунова, М. П. Костинов, Н. А. Магомедова [и др.]. – Текст: непосредственный // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2025. – №1. – С. 51–58. – DOI: 10.34215/1609–1175-2025-1-51-58.

ЗНАЧЕНИЕ POINT-OF-CAREPCR В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ СЕПСИСА НЕЯСНОЙ ЭТИОЛОГИИ ИНФЕКЦИОННОМ СТАЦИОНАРЕ НА ДОЛГОСРОЧНОМ ЭТАПЕ

Абдуллазянова И.А., Егорушкина А.Ю., Халимов Т.И.
Научные руководители – к.м.н., доц. Факульзянова А.И., к.м.н., доц. Ткачева С.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сепсис – неотложное состояние с высокой летальностью, где ключевым фактором выживаемости является раннее назначение эффективной

антибактериальной терапии. Стандартная диагностика основана на эмпирическом лечении и культуральных исследованиях, требующих 24–72 часа, что задерживает коррекцию терапии. Метод POC-PCR позволяет в течение 1–3 часов выявлять возбудителей и гены резистентности непосредственно в приёмном отделении, что потенциально ускоряет переход к целевой терапии, снижает нерациональное использование антибиотиков и улучшает исходы. Для практического внедрения требуется оценка клинической и экономической эффективности в условиях реального стационара.

Цель – провести клинико-экономический анализ эффективности внедрения быстрой молекулярной диагностики (point-of-carePCR, POC-PCR) в алгоритм ведения пациентов с сепсисом неясной этиологии с оценкой влияния на сроки назначения адекватной антимикробной терапии, объем антибиотикотерапии и общие затраты на лечение.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации ГАУЗ РКИБ пациентов с диагнозом «сепсис» (критерии SEPSIS-3), в период с 2018–2024гг., у которых при поступлении этиология оставалась неуточнённой. Использованы данные историй болезни, микробиологических исследований и листов назначений. Экономическое моделирование включало сравнение двух сценариев: фактических затрат лечения и модельных затрат при гипотетическом использовании POC-PCR. Рассматривались прямые медицинские расходы: стоимость стандартной микробиологической диагностики, стоимость одной панели POC-PCR и расходы на пребывание в стационаре.

Результаты. Проанализированы данные 43 пациентов. Выписаны 27 человек (62,8%), летальные исходы зарегистрированы у 14 пациентов (32,6%). Продолжительность госпитализации варьировала от 1 до 32 дней; антибиотикотерапия во всех полно оформленных случаях начиналась в течение первых трёх суток. Возбудитель был идентифицирован у 27 пациентов (62,8%), тогда как у 16 (37,2%) микробиологическая верификация отсутствовала. Изменение эмпирической терапии чаще происходило на 3–7 сутки, диапазон составлял 1–12 дней. Неблагоприятные исходы отмечены у 29,6% пациентов с установленным возбудителем и у 37,5% пациентов без микробиологического подтверждения. Средняя стоимость одного койко-дня составляла около 6428 руб. в профильном отделении и 15 000 руб. в ОРИТ; при средней длительности госпитализации 14 дней стоимость лечения достигала примерно 90 тыс. руб. Стоимость панели POC-PCR составляет около 11 тыс. руб. По данным литературы, внедрение POC-PCR позволяет сократить госпитализацию и продолжительность антибиотикотерапии в среднем на 2 дня, а вероятность своевременной коррекции эмпирической терапии достигает 90%. Расчётная экономия на одного пациента составляет около 17 тыс. руб., что при ежегодном потоке 150 пациентов обеспечивает экономию порядка 2,5 млн руб. в год.

Вывод. Включение POC-PCR в алгоритм ведения пациентов с сепсисом потенциально сокращает время до назначения адекватной терапии, способствует уменьшению сроков госпитализации и более рациональному применению антибиотиков. Модельные расчёты демонстрируют экономическую целесообразность метода за счёт компенсации затрат на тестирование снижением общих расходов на лечение.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ДИАГНОСТИКА ОПИСТОРХОЗА В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ

Авджы Т.В., Аскарова А.Н.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Гилмуллина Ф.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Описторхоз в Республике Татарстан относится к природно-очаговым инвазиям с умеренной эндемичностью: по данным Роспотребнадзора ежегодно регистрируется ~300 случаев, однако истинная распространённость выше из-за латентного

течения и недостаточной диагностики. Сохраняется риск завозных случаев из высокоэндемичных регионов Западной Сибири.

Цель – изучить амбулаторные карты пациентов с диагнозом описторхоз, выявить клинико-эпидемиологические особенности и оценить методы диагностики заболевания.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ 30 амбулаторных карт пациентов, наблюдающихся в консультативно-диагностическом отделении Республиканской клинической инфекционной больницы в 2023–2025 годах. Оценивались клинико-эпидемиологические данные, результаты лабораторных и инструментальных исследований. Статистический метод с использованием MicrosoftExcel 2025.

Результаты. Среди обследованных преобладали женщины — 64% (21 пациентка), мужчины – 36% (12 пациентов). Средний возраст — 44 года. 79% пациентов употребляли речную рыбу, 76% пациентов проживали в частных домах либо имели дачу. 58% пациентов выезжали в эндемичные регионы России (Ханты-Мансийский автономный округ, Дальний Восток) или за границу (Таиланд). У пациентов с хроническим описторхозом часто регистрировались синдромы: абдоминальный, диспепсический, астено-невротический, а также аллергодерматологический. У 30% больных отмечалась крапивница, кожный зуд, рецидивирующие высыпания. Выявлены сочетанные гельминтозы и протозоозы: у 7 пациентов – лямблиоз, у 4 — антитела к токсокарам, у 3 — к аскаридам. Эозинофилия периферической крови у 12 пациентов (36%), у трёх из них эозинофилия достигала до 56%. В биохимическом анализе крови наблюдалось умеренное повышение аланинаминотрансферазы, аспартатаминотрансферазы, щелочной фосфатазы и гаммаглутамилтрансферазы. Методом иммуноферментного анализа определялись антитела класса иммуноглобулинов G к описторхисам у 28 пациентов (85%). Копроовоскопия выявила яйца описторхиса у 11 человек (33%). При дуоденальном зондировании у 6 пациентов яйца Opisthorchisfelineus обнаружены в порции С. При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости патологические изменения выявлены у 82% обследованных, такие как деформация желчного пузыря (перегибы, застой), диффузные изменения печени и поджелудочной железы, признаки хронического холецистита и дискинезии желчевыводящих путей.

Вывод. На основании вышеизложенного, у пациентов с описторхозом выявлены характерные клинико-эпидемиологические особенности: абдоминальный, диспептический, астеноневротический, аллергодерматологический синдромы; в эпиданамнезе – употребление речной рыбы, выезды в гиперэндемичные регионы; частое использование в диагностике серологического метода по сравнению с паразитологическим. Недостаточное использование «золотого стандарта» может привести к гиподиагностике, особенно при латентных формах. Высокая частота сопутствующей билиарной патологии и микст-инвазий обосновывает необходимость внедрения комплексных методов обследования и повышения настороженности врачей амбулаторного звена.

ХРОНИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ HEPATITISBVIRUS КАК ТРИГГЕР ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНОЙ КАРЦИНОМЫ

Алиева Л.З., Ан А.К.
Научный руководитель – к.м.н. Muhammad Abdul Hasseb
Kimyo international University in Tashkent

Актуальность. HepatitisBvirus остаётся одной из ведущих причин хронических заболеваний печени во всём мире. По данным ВОЗ, более 250 млн человек живут с хронической HBV-инфекцией [1]. Хроническая персистенция вируса является ключевым фактором развития цирроза и гепатоцеллюлярной карциномы(ГЦК) [2]. Интеграция вирусной

ДНК в геном гепатоцита и экспрессия вирусных белков запускают каскад молекулярных изменений, способствующих канцерогенезу [3].

Цель – изучить молекулярные механизмы канцерогенеза при хронической HBV-инфекции и определить ключевые факторы риска развития гепатоцеллюлярной карциномы.

Материалы и методы. Проведён анализ современных научных публикаций, посвящённых патогенезу HBV-инфекции и её роли в развитии ГЦК. Проанализированы эпидемиологические данные, клинические наблюдения и молекулярные исследования [1–3].

Результаты. Проведён анализ современных научных публикаций, посвящённых патогенезу HBV-инфекции и её роли в развитии ГЦК. Проанализированы эпидемиологические данные, клинические наблюдения и молекулярные исследования [1–3]. Основными механизмами HBV-индуцированного канцерогенеза являются: 1. Интеграция вирусной ДНК в геном гепатоцита с нарушением регуляции клеточного цикла [3]. 2. Экспрессия белка HBx, активирующего сигнальные пути пролиферации (NF-κB, MAPK) и подавляющего апоптоз [3]. 3. Хроническое воспаление и оксидативный стресс, способствующие накоплению мутаций [2]. 4. Формирование цирроза печени как предракового состояния [2]. Высокая вирусная нагрузка и длительность инфекции достоверно повышают риск развития ГЦК [2].

Вывод. Хроническая инфекция HepatitisBvirus является самостоятельным онкогенным фактором и может приводить к развитию гепатоцеллюлярной карциномы даже при отсутствии выраженного цирроза [2,3]. Ранняя диагностика и противовирусная терапия существенно снижают риск злокачественной трансформации [2]

Список литературы:

1. World Health Organization. Global hepatitis report. Geneva: WHO; 2017.

2. European Association for the Study of the Liver. EASL Clinical Practice Guidelines on hepatitis B. J Hepatol. 2017.

3. McMahon B.J. The natural history of chronic hepatitis B virus infection. Hepatology. 2009.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГРИППА А У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ В ЭПИДСЕЗОН 2025–2026

Зайцева К.С., Шарипова Д.Р.
Научные руководители – д.м.н., проф. Николаева И.В., к.м.н., асс. Булатова А.Х.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Грипп А остается одной из ведущих причин госпитализации в эпидемический сезон. Ежегодно в мире регистрируется до 1 млрд случаев гриппа, из которых 3–5 млн протекают в тяжелой форме. Новый субклад вируса гриппа A(H3N2) J.2.4.1 «Гонконгский грипп» в конце ноября — начале декабря 2025 года стал доминирующим среди вирусов гриппа в России (80,9%) и во всем мире на фоне продолжающейся циркуляции штаммов гриппа H1N1.

Цель – изучить клинико-лабораторные особенности течения гриппа A/H1N1 и A/H3N2 у пациентов ГАУЗ «РКИБ», госпитализированных в 2025–2026 г.

Материалы и методы. Проведено одноцентровое ретроспективное исследование на базе инфекционной больницы г. Казани в период с 01.02.2025 по 01.02.2026. Проанализировано 120 историй болезни пациентов с лабораторно подтвержденным методом (ПЦР) гриппом А, в том числе 12 пациентов с гриппом A/H1N1 и 108 пациентов с гриппом A/H3N2. Статистическая обработка выполнена с использованием точного критерия Фишера и t-критерия Стьюдента. Различия считали значимыми при $p<0,05$.

Результаты. Гипертермия значимо чаще регистрировалась в группе H3N2 (82%), чем в группе H1N1 (50%) ($p=0,037$). Длительность лихорадочного периода была значимо больше в группе H3N2 и составила 6,5±1,5 дня против 4,2±1,5 дня в группе H1N1 ($p<0,001$).

Миалгии зарегистрированы у 58% пациентов с H1N1 и у 22% пациентов с H3N2 (p=0,0005). Пневмонии диагностированы у 41.1% пациентов с H3N2 и у 16% пациентов с H1N1 (p=0,122). В анализе крови пациентов с H3N2 преобладали лейкоцитоз (43,5%) и нейтрофилез (41,7%), в группе H1N1 аналогичные изменения выявлены в 25,0% и 16,7% случаев (p=0,229 и p=0,122, соответственно). Длительность госпитализации была значимо выше в группе H3N2, составив 9,5±2,0 дня против 6,2±1,8 дня в группе гриппа H1N1 (p<0,001). Осложнения развивались чаще в группе H3N2 — 65 случаев (60,2%) против 4 случаев (33,3%) в группе H1N1 (p=0,048). Летальные исходы зарегистрированы только в группе H3N2 (2 случая; 1,9%); в группе H1N1 летальность отсутствовала (p=0,999).

Вывод. Грипп A (H3N2) характеризуется более тяжелым течением, чем грипп A (H1N1). Более длительная и высокая лихорадка, более выраженная воспалительная реакция крови и более длительная госпитализация пациентов с гриппом A(H3N2), вероятно связаны с более частым развитием у них вирусной или бактериальной пневмонии.

ФУЛЬМИНАНТНАЯ CLOSTRIDIUMDIFFICILE: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Закирзянова А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Галеева Н.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Хотя диарея является отличительным признаком C. difficile (CDI) колита, молниеносное его течение бывает трудно диагностировать. У пациентов с CDI колитом может развиться прогрессирующее системное воспалительное заболевание, не поддающееся медикаментозному лечению, с летальностью в итоге.

Цель – описать клинический случай тяжелого заболевания, вызванного CDI с летальным исходом.

Материалы и методы. Клинический случай фульминантной CDI у женщины 70 лет с сопутствующими заболеваниями: Хронический колит. Гипертоническая болезнь. Хроническая сердечная недостаточность. Межполушарная липома. Асцит. Энцефалопатия смешанного генеза в форме общемозговой симптоматики. Принимала рифаксемин длительное время.

Результаты. Доставлена в больницу на 4 день болезни (д.б.) с выраженной слабостью, заторможенностью, кратковременной потерей сознания, непроизвольными актами дефекации и мочеиспускания. По тяжести состояния была госпитализирована в отделение реанимации и интенсивной терапии, подключена к аппарату искусственной вентиляции легких. С первого д.б. по нарастающей боли в животе, тошнота, рвота, многократная диарея. На 4 д.б. – выраженная слабость, контакта нет, заторможена, непроизвольные акты дефекации и мочеиспускания. Заболевание протекало в форме фульминантной CDI инфекции – лихорадка, резкое повышение количества лейкоцитов в периферической крови до аномальных значений ($32,9\times10^9$/л), лактата (2.7мм/л), прокальцитонина (0.96нг/мл). Смещение показателей кислотно-основного статуса крови в сторону ацидоза: снижение уровней pH(7.31), pCO_2(33.0мм рт.ст.), pO_2(33. мм рт.ст.). В биохимическом анализе крови изменения, характерные для сепсиса: повышение уровней ферритина (1056нг/мл), С-реактивного белка (347.4мг/л) и прокальцитонина (0.96нг/мл) (табл. 2). В сторону гипокоагуляции по данным коагулограммы были смещены уровни протромбинового времени (16.1 сек), международного нормализированного отношения (1.36), протромбинового индекса (68.3%), все это на фоне высоких значений уровня Д-димера (6717 нг/мл) и фибриногена (6.7 г/л) с последующим их ростом, возможно, как компенсаторная реакция. Болезнь подтверждалась обнаружением расширенных и растянутых петель тонкого и толстого кишечника, сглаженностью гаустр, утолщением, отёком стенки толстой кишки на компьютерной томографии органов брюшной полости с контрастированием, Расширение просвета кишки, свидетельствовало о кишечной

непроходимости. Гистологические признаки говорили о наличие воспаления толстой кишки. Положительные результаты кала на токсины А и В клостридий подтверждил диагноз. Несмотря на интенсивное лечение, состояние пациентки ухудшалось, Смерть наступила на 6 д.б. – через 55 часов от момента поступления в стационар.

Вывод. Фульминантный CDI колит является недооценённой причиной смерти из-за неспецифически протекающей клиники. Предсказать, как отреагирует пациент на медикаментозную терапию CDI невозможно. Ранние сигналы, как прогрессирующая лейкемоидная реакция, должны насторожить. Косвенно можно сделать вывод, что своевременное медикаментозное и хирургическое вмешательство, может улучшить прогноз. Неблагоприятный приморбидный фон (пожилой возраст, сопутствующие заболевания), с накоплением дезадаптационных изменений, недавнее применение противомикробных препаратов способствовало тяжелому течению CDI колита.

АНАЛИЗ СМЕРТНОСТИ В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ЗА 2022–2024ГГ.

Кузнецова А.И.
Научные руководители – д.м.н., проф. Шурыгин А.А., к.м.н., доц. Ширинкина А.Е.
Пермская государственная медицинская академия им. акад. Е.А. Вагнера

Актуальность. Представлен анализ причин смертности за 2022–2024 годы в краевом клиническом фтизиопульмонологическом центре Пермского края в ОАиР, что позволит составить портрет пациента с неблагоприятным исходом и определить превентивные меры профилактики на дореанимационном этапе.

Цель – изучение категории пациентов, умерших в ОРИТ за 3 года.

Материалы и методы. Проведен рандомизированный ретроспективный анализ 268 медицинских карт пациентов, скончавшихся в ОАиР ГБУЗ «КФМЦ» в период с 01.01.2022 г. по 31.12.2024 г. Статистическая значимость установлена при $p<0,05$.

Результаты. Среди умерших преобладали мужчины (72,3%/196), средний возраст — 45,87±1,49 года. Всего в ОАиР за отчетный период пролечено 370 человек, умерло 268, общая летальность составила 72,43%. Когорта ВИЧ-инфицированных (ВИЧ+) – 70,9%/190 ч. Выявлена прямая коррелятивная связь между летальностью и наличием сопутствующей патологии: ВИЧ инфекция преимущественно в стадии 4В (70,9%/190), хронический вирусный гепатит С (50,7%/135), хронический панкреатит (11,6%/31), поражения печени различной степени тяжести (фиброз-цирроз) (4,5%/12 умерших). У 34,4%/92 умерших пациентов диагностирован лекарственно-устойчивый туберкулез: МЛУ (19,1%/51) ШЛУ-ТБ (15,3%/41). 40,5%/108 пациентов не получали химиотерапию в ОАиР по различным причинам: 1. добровольный отказ от приема лекарственных средств в связи с несогласием с диагнозом туберкулеза – 27,9%; 2. короткий период от постановки диагноза до летального исхода (9,4±1,36 к/дня), синдром полиорганной недостаточности. Среди ВИЧ+ ведущая причина смерти – отек мозга (52,4%/98 ч.), на втором месте ДН (34,2%/64 случаев), отек легких (5,9%/11). ВИЧ-негативные пациенты погибали от ДН (58,4%/45), на втором месте отек легких (11,7%/9). Отек мозга у ВИЧ-негативных пациентов в 6,5%/5 случаев. Смертность в 1-й год от постановки диагноза ТБ в группе ВИЧ+ в 73,9%/136 и у ВИЧ-негативных в 68,1%/49 случаев. Выживаемость до 3-х лет у ВИЧ+ и у ВИЧ-негативных составила 10,3%/19 и 8,3%/6 случаев соответственно. Срок жизни до 5 лет у ВИЧ+ составил 9,2%/17 случаев, у ВИЧ-негативных – 6,9%/5 случаев с тенденцией к снижению. Среди ВИЧ+ пациентов наиболее распространенный диагноз – генерализованный ТБ в 32,6%/62 случаях. На втором месте по распространенности диссеминированный ТБ – 26,8%/51. Среди ВИЧ-негативных пациентов наиболее распространенный диагноз – диссеминированный ТБ в 35,1%/27ч. На втором месте – ФКТ 18,2%/14. Среди ВИЧ+ не привержены к противотуберкулезной терапии

39,6%/53 случаев. ВИЧ+ пациенты отказывались от АРВТ в 82,7%/139 случаях. При уровне CD4 менее 200 кл (114,23±18,80) смертность при ВИЧ+ в первый год составила 90,2%/92 случая (p=0,003).

Вывод. Портрет типичного пациента с высоким риском неблагоприятного исхода: мужчина (72,3%/196) среднего возраста (45,87±0,76) с длительно текущим (1,59±0,07) деструктивным МЛУ/ШЛУ-ТБ (34,4%), отягощенным ВИЧ-инфекцией (70,9%/190) с СД4 ниже 200 кл. (114,23±18,80 кл/мкл), не получающих АРВТ (82,7%/139), на фоне хронического вирусного гепатита С (50,7%/135), поступающий в критическом состоянии (29,5%/79) с ДН (41,3%/110). Ключевой выявленной проблемой является доминирование лекарственно-устойчивых форм туберкулеза (34,4%/92), что существенно ограничивает терапевтические возможности и ухудшает прогноз.

ВЛИЯНИЕ ПРОТИВОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ НА УРОВЕНЬ БИОМАРКЕРОВ И ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ У ПАЦИЕНТОВ С ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНОЙ КАРЦИНОМОЙ В ИСХОДЕ ХГС

Мусина Е.Э.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Кравченко И.Э.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. У 95% пациентов с циррозом печени в исходе хронического гепатита С (ХГС) сохраняется риск развития гепатоцеллюлярной карциномы (ГЦК), несмотря на достижение устойчивого вирусологического ответа на фоне противовирусной терапии (ПВТ), что требует пожизненного скрининга [1].

Цель – оценить влияние противовирусной терапии на уровень биомаркеров и функциональное состояние печени у пациентов с ГЦК в исходе ХГС.

Материалы и методы. Выполнен ретроспективный анализ данных 28 пациентов с верифицированной ГЦК в исходе ХГС (возраст — 61,3 ± 10,1 года; 92,9 % — мужчины; 78,6% пациентов с коморбидной патологией). У всех пациентов ГЦК развилась на фоне цирроза печени (ЦП). Пациенты разделены на 2 группы. В группу ПВТ+ вошли 8 человек, которые получили противовирусную терапию до установления диагноза ГЦК. В группу ПВТ– вошли 20 человек, не получавших ПВТ. Медиана стажа ХГС в обеих группах составила 4,5 года (диапазон: 0–45 лет). Проведен анализ уровня альфа-фетопротеина (АФП), PIVKA-II, альбумина, количества тромбоцитов, международного нормализованного отношения (МНО). Использованы непараметрические методы статистики: данные представлены как медиана (межквартильный размах), сравнение групп — критерий Манна–Уитни, корреляция — коэффициент Спирмена, значимость –p< 0,05. Результаты. В группе ПВТ+ медианный уровень АФП (5,41 нг/мл) был значимо ниже, чем в группе ПВТ– (157,74 нг/мл), p = 0,011, PIVKA-II — 657,16 мАЕ/мл против 2715,86 мАЕ/мл (p = 0,045). Установлен более высокий уровень альбумина (37,1 г/л против 29,8 г/л, p = 0,028), тромбоцитов (162 × 10^9/л против 115 × 10^9/л, p = 0,015), более низкое МНО (1,16 против 1,27, p = 0,039). У пациентов с АФП > 200 нг/мл выявлено снижение альбумина (27,5 г/л против 37,1 г/л, p = 0,007) и повышение МНО (1,29 против 1,10, p = 0,010). Стаж ЦП имел обратную корреляцию с альбумином (ρ = –0,69, p = 0,028) и тромбоцитами (ρ = –0,73, p = 0,017).

Вывод. Проведение ПВТ ассоциировано со снижением уровня биомаркеров ГЦК и улучшением показателей синтетической функции печени, что подтверждает её протективную роль даже при развитии ГЦК [2]. Повышение уровня АФП служит маркером тяжёлой печёночной недостаточности. Полученные результаты свидетельствую о важности ранней диагностики и лечения ХГС до формирования цирроза печени [3].

Список литературы:

1. Клинические рекомендации по диагностике и лечению хронического вирусного гепатита С [Электронный ресурс] / Российское общество по изучению печени, Российская гастроэнтерологическая ассоциация, Национальное научное общество инфекционистов. — 2023. — Режим доступа: https://gastro.ru/klinicheskie-rekomendatsii-rga. — (Дата обращения: 01.02.2026).

2. European Association for the Study of the Liver. EASL Clinical Practice Guidelines on hepatocellular carcinoma // Journal of Hepatology. – 2023. – Vol. 78, № 3. – P. 612–642.

3. Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 1056 с.

РАЗВИТИЕ ТУБЕРКУЛЁЗА НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ГЕННО-ИНЖЕНЕРНЫМИ БИОЛОГИЧЕСКИМИ ПРЕПАРАТАМИ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Муфида М.М., Абсалямова А.М.
Научные руководители – д.м.н., проф. Шурыгин А.А., к.м.н., доц. Ширинкина А.Е.
Пермская государственная медицинская академия им. акад. Е.А. Вагнера

Актуальность. Присоединение туберкулеза на фоне приема ГИБП является серьезной проблемой ревматологии и фтизиатрии, снижающие эффективность лечения как ревматологических заболеваний, так и туберкулеза. Оценка показаний к приему ГИБП, профилактика и ранняя диагностика присоединения туберкулеза важны для снижения распространения инфекции и предотвращения осложнений.

Цель – анализ клинического случая ГИБП-терапии при лечении ревматоидного артрита и развития туберкулезной инфекции.

Материалы и методы. Проанализированы данные пациентки: анамнез, факторы риска, жалобы, лабораторная диагностика, иммунодиагностика, результаты Rg и КТ.

Результаты. Пациентка 55 лет, ревматологическая патология дебютировала в 2009г. Через год проведено протезирование правого плечевого сустава в связи с асептическим некрозом головки плечевой кости. Проводилось лечение сульфасалазином 1,5 года. С 2010г. лефлуномид, КСТ в/суставно, НПВП — без достаточного эффекта. Сохранялся суставной синдром с прогрессированием и лабораторными признаками воспаления. С 2011г. начата терапия абатацептом. С 2017г. тоцилизумаб. С III.2020г. сарилумаб с положительной динамикой. Пандемия covid-19 вызвала перерыв в терапии и ухудшение состояния, после возобновления лечения отмечена положительная динамика. С VIII.2024г.наблюдается «ускользание» эффекта,нарастание суставного синдрома.Наблюдалась у ревматолога с диагнозом: Ревматоидный артрит, полиартрит, серопозитивный, развернутая стадия, эрозивный, Ro IV ст., активность 3ст с коррекцией до 2ст. С VI.2025г. – прием олокизумаба. Планово консультирована фтизиатром 09.06.2025г. проба с Диаскинтестом – отр. КТ органов грудной клетки (ОГК) и брюшной полости от 17.06.2025г. – аденопатия подмышечных, забрюшинных, брыжеечных и подвздошных л/узлов. Очаговых и инфильтративных изменений в легких не выявлено. С VI.2025г- снижение массы тела, слабость, гнойные язвы левой голени (Staphylococcusaureus, чувствительный ко всем препаратам, в т.ч. к линезолиду). 5 курсов неспецифической терапии без эффекта. Увеличились л/узлы бедренной группы слева, по биопсии – неспецифический лимфаденит. Rg ОГК от 04.08.2025 г.: легочные поля без инфильтративных и очаговых изменений. Легочный рисунок усилен за счет сосудистого компонента и интерстиция. С 21.11.2025г. – слабость, головная боль. При обследовании у ревматолога по КТ ОГК от 02.12.2025г. выявлены изменения. Дообследована у фтизиатра: проба с Диаскинтестом — отриц. В мокроте: КУМ+2, ДНК МБТ+, ЛУ к RH. Диагноз: Инфильтративный туберкулез верхней доли правого легкого, фаза распада и обсеменения, МБТ+/0, ПЦР + (ЛУ к HR). Первичная от 09.12.2025г. 1 ГДН. С 09.12.2025 г. госпитализация в ГБУЗ ПК КФМЦ. Взяты ПЦР к МБТ из гнойных ран голени – ДНК к МБТ+, ЛУ

HR. На фоне терапии по МЛУ-режиму язвы зарубцевались за 2 недели 11.12.2025г. переведена в реанимацию с жалобами на выраженную слабость, ДН 2–3ст., кашель с гнойной мокротой, отёки нижних конечностей. На Rg ОГК cito! спонтанный пневматоракс. Казеозная пневмония в/доли правого легкого, ф. обсеменения. Проведено дренирование правой плевральной полости. Консультирована врачем по внелегочному туберкулезу – туберкулез кожи исключен. На фоне интенсивной терапии нарастали симптомы интоксикации и сердечно-легочной недостаточности, 28.01.2026г. констатирована биологическая смерть.

Вывод. Клинический случай подчёркивает важность диспансерного наблюдения и тщательного контроля пациентов на фоне лечения ГИБП для своевременного выявления осложнений и корректировки лечения.

РЕДКОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ БРЮШНОГО ТИФА

Терехова А.А., Янтыкова А.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Николаева И.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Несмотря на достижения в диагностике, лечении и профилактике брюшной тиф остается актуальной инфекцией, особенно в эндемичных регионах мира. Редким осложнением заболевания является формирование абсцессов внекишечной локализации (печени, селезенки), что резко утяжеляет состояние, затрудняет диагностику и требует комплексного хирургического и антимикробного подходов. Представленный случай демонстрирует развитие редкого осложнения у пациента с брюшным тифом, прибывшего из эндемичной страны (Ирак).

Цель – описать клинический случай тяжелого брюшного тифа, осложненного внекишечным абсцессом.

Материалы и методы. Проведен анализ истории болезни пациента мужского пола, который госпитализирован в ГАУЗ «РКИБ» г. Казани, с лихорадкой до 40°С, жидким стулом, болями в животе, головной болью на 5 день болезни. В анамнезе возвращение из Ирака за 2 недели до заболевания. Проводилось: динамическое лабораторное тестирование (ОАК, биохимия, СРБ, коагулограмма), микробиологические (посевы крови, мочи, кала, отделяемого раны, серология РПГА) и инструментальные исследования (УЗИ органов брюшной полости и мягких тканей, КТ, ЭхоКГ).

Результаты. При поступлении выявлен гепатолиенальный синдром (УЗИ: печень +1.8 см, селезенка +1.2 см), гиперферментемия (АЛТ/АСТ 199,4/234,0 Ед/л), гипоальбуминемия (34,7 г/л), высокий уровень СРБ (150,3 мг/л). В ОАК: лейкоциты ($6,07\times10^9$/л), лимфоциты (28%), анемия (Hb 116 г/л). ПЦР на ДНК Salmonellaspp. и др. возбудителей острой кишечной инфекции отрицательный. Бакпосев кала на патогенную группу отрицательный. Для исключения брюшного тифа проводилось серологическое исследование. В РПГА обнаружены антитела к сальмонеллезному комплексу в титре 1:80, к Vi-антигену – 1:10. При посеве крови выделена SalmonellaTyphi, что подтвердило диагноз брюшного тифа. На фоне проводимой антибактериальной терапии (цефтриаксон, затем меронем + амикацин) отмечена положительная динамика: нормализация температуры, самочувствия., снижение АЛТ/АСТ до 81,0/37,5 Ед/л, СРБ до 37,8 мг/л. Однако на 30-е сутки болезни при плановом УЗИ выявлен гипоэхогенный очаг 10×12 мм в подкожной клетчатке правой ягодичной области, а КТ подтвердила абсцесс левой ягодичной области размером 17×33 мм с перифокальным отеком 55×66×63 мм. Проведено вскрытие и дренирование абсцесса, из отделяемого абсцесса выделена чистая культура SalmonellaTyphi в титре 10^8 КОЕ/мл. После вскрытия абсцесса и коррекции АБТ (цефтриаксон, метронидазол, бисептол, сальмонеллезный бактериофаг) отмечена быстрая положительная клинико-лабораторная динамика: нормализация

температуры, регресс гепатолиенального синдрома, заживление раны. Пациент выписан из стационара в удовлетворительном состоянии на 41 день болезни

Вывод. Брюшной тиф должен быть исключен у всех лихорадящих пациентов, прибывших из эндемичных стран. Развитие абсцесса мягких тканей, вызванного S. Typhi, является редким внекишечным проявлением брюшного тифа и может быть причиной повторного эпизода лихорадки и ухудшения состояния пациента.

ЭЛИМИНАЦИЯ МАЛЯРИИ В СССР: ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ И ЕГО АКТУАЛЬНОСТЬ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Тимонина К.А.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Цыганкова А.Э.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Изменение климата ведёт к трансформации ареалов переносчиков трансмиссивных болезней: согласно данным ВОЗ, прогнозируется смещение зон передачи малярии в более высокие широты. Для России, обладающей разнообразием природно-климатических зон, это создаёт потенциальные риски восстановления местной передачи инфекции. Анализ исторического опыта борьбы с малярией в СССР, учитывавшего ландшафтные и климатические особенности разных регионов, практически значим для сохранения настороженности и своевременного реагирования на изменение эпидемиологической ситуации.

Цель – сравнительный анализ стратегий борьбы с малярией в Полесье и субтропическом Закавказье для выявления факторов, обеспечивших устойчивую элиминацию в одном регионе и временный характер подавления — в другом.

Материалы и методы. Исследование основано на анализе опубликованных источников и научной литературы. Теоретической базой послужила концепция паразитарных систем, основной метод — сравнительно-исторический анализ.

Результаты. В.Н. Беклемишевым была разработана концепция ландшафтной малариологии, согласно которой борьба направляется на конкретную популяцию в конкретном биоценозе. На этой основе сформировалась общесоюзная стратегия, включавшая гидротехнические, химические, лечебно-профилактические и санитарно-просветительные меры. Проведённый анализ подтвердил принципиальное различие природных условий двух регионов. Полесье — равнинная заболоченная территория, где реализована стратегия необратимого преобразования ландшафта: осушительная мелиорация уничтожила условия существования анофелогенных водоёмов, обеспечив устойчивость результата. В субтропическом Закавказье с влажным климатом, горным рельефом и развитой ирригацией полное осушение было невозможно. Применялся комплекс гидротехнических работ: регуляция русел рек, бетонирование каналов, прерывистое орошение в сочетании с ларвицидными обработками (нефтевание, парижская зелень) и тотальной остаточной обработкой помещений ДДТ. Таким образом, в Полесье сложилась устойчивая ландшафтная модель, в Закавказье — эффективная, но зависимая от непрерывного воспроизводства институтов система перманентного контроля.

Вывод. Стратегия борьбы с малярией в СССР строилась с учётом географических и климатических особенностей каждого региона. При всех различиях подходов обе программы доказали эффективность, результатом чего стало признание в 1961 году ВОЗ СССР территорией, свободной от малярии.

Список литературы:

1. Васильев В.В., Невадх В.И., Шавлинский О.А. Мелиоративное обустройство Белорусского Полесья — основа социально-экономического развития региона // Белорусское

Полесье: стратегия и тактика комплексного освоения: 1966–2005 / сост. И.В. Титов ; под ред. И.В. Титова. — Минск : Беларусь, 2006. — С. 52–57.

2. Hirschfeld K., de Beurs K., Brayfield B., Melkonyan-Gottschalk A. History and Ecology of Malaria in the Caucasus // New Wars and Old Plagues. — Cham : Palgrave Macmillan, 2023.

3. Klepac P, Hsieh JL, Ducker CL, Assoum M, Booth M, Byrne I, Dodson S, Martin DL, Turner CMR, van Daalen KR, Abela B, Akamboe J, Alves F, Brooker SJ, Ciceri-Reynolds K, Cole J, Desjardins A, Drakeley C, Ediriweera DS, Ferguson NM, Gabrielli AF, Gahir J, Jain S, John MR, Juma E, Kanayson P, Deribe K, King JD, Kipingu AM, Kiware S, Kolaczinski J, Kulei WJ, Laizer TL, Lal V, Lowe R, Maige JS, Mayer S, McIver L, Mosser JF, Nicholls RS, Nunes-Alves C, Panjwani J, Parameswaran N, Polson K, Radoykova HS, Ramani A, Reimer LJ, Reynolds ZM, Ribeiro I, Robb A, Sanikullah KH, Smith DRM, Shirima GG, Shott JP, Tidman R, Tribe L, Turner J, Vaz Nery S, Velayudhan R, Warusavithana S, Wheeler HS, Yajima A, Abdilleh AR, Hounkpatin B, Wangmo D, Whitty CJM, Campbell-Lendrum D, Hollingsworth TD, Solomon AW, Fall IS. Climate change, malaria and neglected tropical diseases: a scoping review. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2024 Sep 2;118(9):561–579. doi: 10.1093/trstmh/trae026. PMID: 38724044; PMCID: PMC11367761.

CLOSTRIDIOIDESDIFFICILE-ИНФЕКЦИЯ: КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ИСХОДЫ У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ

Тухватуллина Г.Ф.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Николаева И.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Clostridioidesdifficile-ассоциированная инфекция (CDI) занимает ведущее место в структуре бактериальных диарей и представляет серьезную проблему для здравоохранения в связи с ростом заболеваемости, тяжестью течения, высоким риском рецидивов и распространением гипервирулентных штаммов. Антибиотикотерапия является основным триггером развития CDI, однако, возможно внутрибольничное заражение.

Цель – провести анализ клинико-эпидемиологических особенностей течения Clostridioidesdifficile-ассоциированной инфекции у пациентов, госпитализированных в инфекционный стационар.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 30 медицинских карт пациентов, госпитализированных в Республиканскую клиническую инфекционную больницу им. проф. А. Ф. Агафонова с диагнозом «Clostridioidesdifficile энтероколит» в 2024 году. Диагноз CDI подтвержден обнаружением токсинов А и (или) В клостридий в фекалиях методом ИХА.

Результаты. Среди пациентов с CDI преобладали женщины — 19/63,3%. Медиана возраста— 36,5 лет. Распределение по возрастным группам: дети — 6/20,0%, молодёжь 18–44 лет — 15/50,0%, лица среднего возраста 45–59 лет — 2/6,7%, пожилые 60–74 лет — 7/23,3%. Преобладали внебольничные случаи CDI 24/80,0%. Предшествующая заболеванию госпитализация в многопрофильные стационары имела место у 7/20% (внутрибольничная CDI). Антибиотики применяли до заболевания 6/20,0% пациентов (преимущественно цефалоспорины). У 5/16,7% пациентов имелась хроническая патология ЖКТ. Лихорадка наблюдалась у 15/50,0%, абдоминальный болевой синдром у 13/43,3% пациентов. Жидкий стул до 10 раз в сутки зарегистрирован у 24/80,0%, 10–20 раз в сутки — у 5/16,7%, более 20 раз — у 1/3,3% пациентов. Инфекционно-токсический шок (ИТШ) развился у 3/10,0%, синдром полиорганной недостаточности (СПОН) — у 5/16,7%. Токсин А в фекалиях обнаружен у 14/46,7%, токсин В — у 1/3,3%, сочетание токсинов А и В — у 15/50%. В копрограмме лейкоциты обнаружены у 22/73,3%, слизь — у 13/43,3%, эритроциты и непереваренная клетчатка — по 12/40,0%, жир — у 4/13,3%. В общем анализе крови лейкоцитоз отмечен у 9/30,0%, нейтрофилез — у 10/33,3%, лимфопения — у 9/30,0%,

лимфоцитоз — у 4/13,3%, тромбоцитоз и тромбоцитопения — по 2/6,7%. При биохимическом анализе крови средний уровень СРБ составил 83,7 мг/л, альбумина — 26,49 г/л, креатинина — 105,9 мкмоль/л. Метронидазол получали 20/66,7%, ванкомицин — 13/43,3% пациентов. Тяжелая форма CDI диагностирована у 5/16,7%, среднетяжелая — у 25/83,3%. У детей все случаи протекали в среднетяжелой форме (100%). Наибольший процент тяжелых форм отмечен в группе среднего возраста 45–59 лет (50%) и молодежи 18–44 года (40%). В пожилом и старческом возрасте доля тяжелых форм составляет по 33,3%. Средняя продолжительность госпитализации составила 12,4 дня. Случаев летального исхода не было, рецидивов инфекции не наблюдалось.

Вывод. В структуре госпитализированных пациентов с CDI преобладают лица молодого возраста, женщины. Преобладают внебольничные случаи заболевания. Антибиотикотерапия является причиной заболевания у 20% пациентов. Внутрибольничные случаи заболевания связаны с предшествующей госпитализацией в многопрофильные стационары. Основная причина CDI – штаммы, продуцирующие токсины A и A+B. Тяжелые формы чаще развиваются у пациентов среднего возраста и молодежи. CDI может осложниться развитием неотложных состояний (ИТШ, СПОН), что указывает на необходимость ранней диагностики и назначения специфической антибактериальной терапии.

АНАЛИЗ ИММУННЫХ МЕХАНИЗМОВ ВОСПАЛЕНИЯ IL-17 И IL-22 И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЕПАТИТЕ С

Шайхутдинов А.Р, Шмагин Д.О., Айзатуллов С.Р.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Кравченко И.Э.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. У пациентов с исходно выраженным фиброзом на фоне хронического гепатита С (ХГС) даже после элиминации вируса могут продолжаться иммуновоспалительные и фиброгенные процессы, что определяет необходимость поиска дополнительных патогенетических подходов к профилактике осложнений – цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы (ГЦК).

Цель – обзор научной литературы по определению роли IL-17 и IL-22 иммунных механизмов в прогрессировании фиброза печени и развитии ГЦК при хроническом гепатите С и возможности применения иммунобиологических препаратов для профилактики осложнений.

Материалы и методы. Проведен анализ публикаций, представленных в международных наукометрических базах PubMed и в российской системе eLibrary.

Результаты. Вирус гепатита С инициирует активацию врождённого и адаптивного иммунитета с формированием устойчивого воспалительного ответа. Существенную роль играют CD4+ Th17-клетки, секретирующие IL-17 и IL-22. IL-17 усиливает синтез провоспалительных медиаторов, стимулирует хемотаксис нейтрофилов и активирует печёночные звёздчатые клетки — ключевые эффекторы фиброгенеза. Повышенные уровни IL-17 коррелируют со степенью цитолиза и выраженностью фиброза, что подтверждает его значение как потенциального маркера прогрессирования цирротической трансформации и неблагоприятного прогноза [1]. IL-22 обладает двойственным эффектом: он снижает апоптоз гепатоцитов и поддерживает регенерацию, однако при хроническом воспалении может способствовать выживанию активированных звёздчатых клеток и усилению синтеза компонентов внеклеточного матрикса [1,2]. Перспективным направлением вторичной профилактики ЦП и ГЦК может являться применение иммунобиологических препаратов. Моноклональные антитела против IL-17, такие как секукинумаб, показали высокий профиль безопасности у пациентов с маркерами вирусного гепатита С и минимальный риск

реактивации вируса при условии отсутствия активной репликации. Это подтверждает возможность их использования для снижения провоспалительной активности и потенциального ограничения прогрессирования фиброза у пациентов с устойчивым вирусологическим ответом [3]. Терапевтическая модуляция IL-22 с помощью рекомбинантных агонитов обеспечивает гепатопротекцию, стимулирует выживание и регенерацию гепатоцитов, снижает воспаление и оксидативный стресс, что делает этот путь перспективным для восстановления ткани печени и замедления фиброгенных процессов [2].

Вывод. IL-17 и IL-22 играют ключевую роль в прогрессировании фиброза печени и формировании неблагоприятного прогноза при хроническом ВГС. Таргетная модуляция цитокинов с помощью моноклональных антител и IL-22-ориентированных биопрепаратов демонстрирует потенциал для снижения воспаления, стимуляции регенерации печени и замедления фиброгенных процессов, что делает их перспективным дополнением к противовирусной терапии с целью профилактики цирроза печени и ГЦК.

Список литературы:

1. Sherif Elbaz, Nasser Mousa and etc. Unraveling IL-17 and IL-22 role in occult hepatitis C versus chronic hepatitis C virus infection // BMC infectious disease. – 2024. – P. 134.

2. Fu L., Yokus B. An update on IL-22 therapies in alcohol-associated liver disease and beyond // The American Journal of Pathology. – 2026. – Vol. 196, № 1. – P. 136–150.

3. Megna M., Patruno C and etc. Hepatitis virus reactivation in patients with psoriasis treated with secukinumab in a real-world setting of hepatitis B or hepatitis C infection // Clinical Drug Investigation. – 2022. – Vol. 42, № 6. – P. 525–531.

ОСОБЕННОСТИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКИ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

Шайхутдинова А.Н., Бакеева Л.Р.
Научные руководители – к.м.н., доц. Муртазина Г.Х., к.м.н., асс. Булатова А.Х.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) в РФ является одной из ведущих среди природно-очаговых вирусных инфекций. А в Республике Татарстан (РТ) ее доля составляет более 90% от всей заболеваемости природно-очаговыми и зоонозными болезнями. В РТ с 2022г. отмечается очередной цикличный подъем заболеваемости ГЛПС и продолжается до сих пор.

Цель – изучение клинико-лабораторных особенностей ГЛПС в РТ.

Материалы и методы. Проведен анализ 56 историй болезней пациентов, госпитализированных в ГАУЗ «Республиканская клиническая инфекционная больница им. А.Ф.Агафонова» в 2025 г. Диагноз у всех пациентов был подтвержден обнаружением в крови специфических антител (IgM и IgG) к хантавирусу.

Результаты. У большинства больных (87%) заболевание протекало в среднетяжелой форме, в 10% – в тяжелой форме, летальный исход регистрировался в 3% случаев. Возраст больных был от 5-и до 69 лет, средний возраст составил 37 лет. Преобладали мужчины. Среди заболевших больше всего было жителей Пестречинского, Сабинского, Зеленодольского и Высокогорского районов. Основные клинические проявления: лихорадка (100%) со средней продолжительностью 4,5 дней, олиго/анурия (97%), тошнота/ рвота (34%), боли в пояснице (33%), туман, сетка перед глазами (16%), геморрагический синдром (6%). При неспецифической лабораторной диагностике часто регистрировались: тромбоцитопения (в среднем 129,12*109/л), повышение уровня креатинина (в среднем 141 мкмоль/л) и мочевины (в среднем 7,18 ммоль/л), СРБ (в среднем 62,98 мг/л), АЧТВ (в среднем 31,1 сек), Д-димера (в среднем 2551,32 нг/мл), ПТИ (в среднем 90,62%), АЛТ и АСТ

79,87 Ед/л и 73,69 Ед/л соответственно. При УЗИ почек было обнаружено утолщение паренхимы в 29%.

Вывод. 1. Республика Татарстан в последние годы регистрируется подъём заболеваемости ГЛПС. 2. ГЛПС протекала в типичной средне – тяжелой форме. В клинике преобладали интоксикационный и почечный синдромы. 3. У всех больных в крови выявляли специфические антитела (IgM и IgG) к хантавирусу, характерным лабораторным проявлением ГЛПС являлась тромбоцитопения, регистрировавшаяся в 73,2% случаев.

КЛОНИРОВАНИЕ ГЕНА ЭНДОЛИЗИНА PSEUDOMONASPHAGE KA2 И ОЧИСТКА

Ахмадеева А.И.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Исхакова З.И.
Институт фундаментальной медицины и биологии
Казанского (Приволжского) федерального университета

Актуальность. Pseudomonasaeruginosa — один из самых распространенных возбудителей нозокомиальных инфекций. Лечение затруднено антибиотикорезистентностью, связанной с ростом частоты металло-β-лактамаз (NDM-1, VIM) [1, 2]. Одной из альтернатив в борьбе с инфекциями является использование эндолизинов бактериофагов, действие которых разрушает пептидогликан клеточной стенки бактерии, что способствует проникновения фага внутрь клетки. Ранее Pseudomonasphage Ka2 продемонстрировал способность к разрушению биопленки и клеточной стенки более 20 клинических изолятов P. aeruginosa, и синергию с антибиотиками [3]. Поэтому необходимо оценить потенциал эндолизина Pseudomonasphage Ka2 к разрешению клеточной стенки P. aeruginosa.

Цель – клонировать ген эндолизина Pseudomonasphage Ka2 и очистить белок Ka2Endlz.

Материалы и методы. Ген эндолизина Pseudomonasphage Ka2 клонировали в экспресионный вектор pET-15b по сайту рестрикции BamHI, методом GibsonAssembly®. Наличие вставки подтверждали методом ПЦР. Полученной генетической конструкцией pET15b-Ka2Endlz трансформировали штамм E. coliBL21(DE3) для дальнейшей гиперпродукции белка. Индуцирование экспрессии гена осуществляли добавлением ИПТГ в конечной концентрации 1мМ, очистку рекомбинантного эндолизина проводили методом аффинной хроматографии на NiNTA-сефарозе. Гиперпродукцию и фракции элюции анализировали с помощью ПААГ-электрофореза в денатурирующих условиях.

Результаты. Была получена генетическая конструкция pET15b-Ka2Endlz с His6-Tag на N-конце белка. Белок Ka2Endlz был получен в электрофоретически гомогенном состоянии в количестве 15 мг.

Вывод. Ген эндолизина Ka2 успешно клонирован в pET-15b и экспрессирован в E. coliBL21(DE3). Рекомбинантный эндолизин Ka2 очищен и готов к тестированию на клинических изолятах P. aeruginosa.

Список литературы:

1. Elfadadny A., et al. Antimicrobial resistance of Pseudomonas aeruginosa: navigating clinical impacts, current resistance trends, and innovations in breaking therapies // Front. Microbiol. 2024. Vol. 15.

2. Скурихина Ю. Е., Зайцева Е. А., Сараговец А. А. Молекулярно-генетические особенности антибиотикорезистентности Pseudomonasaeruginosa // Тихоокеан. мед. журн. 2024. № 2 (96). С. 47–50.

3. Ilyina V., et al. New Bacteriophage Pseudomonas Phage Ka2 from a Tributary Stream of Lake Baikal // Viruses. 2025. Vol. 17, № 2. P. 189.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ БЕШЕНСТВА В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

Бакеева Л.Р., Шайхутдинова А.Н.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Муртазина Г.Х.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Бешенство — острое инфекционное природно-очаговое и антропургическое зоонозное заболевание, вызванное вирусом Rabiesvirus, преимущественно контактным механизмом передачи, протекающее с тяжёлым поражением центральной нервной системы и заканчивающееся летальным исходом. В РФ регистрируются природные очаги преимущественно в Центральном, Приволжском, Уральском, Южном и Сибирском федеральных округах. Основные резерванты бешенства на территории России – дикие псовые, преимущественно лисы, енотовидные собаки, песцы, волки, шакалы, корсаки.

Цель – изучить особенности течения заболевания и проанализировать клинический случай по бешенству, зарегистрированный в РТ.

Материалы и методы. Проведен анализ истории болезни пациента, госпитализированного в ГАУЗ «Республиканская клиническая инфекционная больница им. А.Ф.Агафонова» в 2013г. с диагнозом бешенство. Изучены анамнестические данные, включая эпидемиологический анамнез, динамика заболевания, методы специфической и неспецифической диагностики и исход клинического случая.

Результаты. Пациент Г., 54 года, был госпитализирован в РКИБ 26 декабря 2013 года на 10-е сутки от начала заболевания, с подозрением на бешенство. Из анамнеза: 25.10.13г во время пребывания на Гоа (Индия) пациент получил укус от бродячей собаки в область правой голени. За медицинской помощью не обращался, рана обработана самостоятельно водкой. Экстренная профилактика бешенства и столбняка не проводилась. Объективный статус при поступлении: температура 36,8ºС, ЧСС=122 уд/мин, АД=115/90 мм.рт.ст. ЧДД=20 в 1 мин, отмечалось психомоторное возбуждение, скандированная речь, сознание ясное. Очаговой неврологической симптоматики нет. Костно-мышечная система без патологических изменений. На правой голени, в нижней трети задней поверхности были обнаружены 2 линейных рубца длиной до 1 см с синюшным оттенком, без признаков воспаления (отека, гиперемии), пальпация безболезненна. Отмечалось снижение диуреза и отсутствие дефекации на протяжении 4 дней. Вечером 26 декабря, пациент был седатирован тиопенталом натрия, из-за увеличения беспокойства. В 23:50 состояние пациента ухудшается, усиливаются психомоторное возбуждение, дыхательная недостаточность, поэтому пациент переведен на ИВЛ и введен в медикаментозный сон. 30 декабря (14 д.б., 5 д.г.) – состояние с ухудшением, лихорадка до 39С, тахикардия (120 в 1 мин), артериальное давление 140/80 мм рт ст , сатурация 90%. 31 декабря (15 д.б., 6 д.г.) – состояние критическое. Кома II степени. Гемодинамика нестойкая, поддерживается вазопрессорами. Лихорадка фебрильная. Гиперсаливация. 3.01.14. (18д.б., 9 д.г.) – усиление бронхоспазма, дыхательной недостаточности, гемодинамических нарушений. 4.01.14 (19д.б., 10д.г.) в 6 утра внезапная остановка сердечной деятельности, реанимационные мероприятия безуспешны, зафиксирована биологическая смерть.

Вывод. Клиническая картина у данного больного развивалась остро с основных симптомов бешенства после 52 дней инкубации. Бешенство является абсолютно летальным заболеванием с неблагоприятным прогнозом при развитии клинической симптоматики.

ПЕРСПЕКТИВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТЕНИЯ СЕМЕЙСТВА БОБОВЫХ В ВИДЕ СИРОПА КОРНЯ СОЛОДКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЕЗНЕЙ ЛЕГКИХ

Велиев Э.Ч, Мамедсахатова С.Ч.
Научный руководитель – ст.преп. Мамедсахатова С.Ч.
Государственный медицинский университет Туркменистана имени Мырата Гаррыева

Актуальность. Туберкулёз лёгких остаётся одной из ведущих причин смертности от инфекций [1]. Стандартная химиотерапия длительная и часто сопровождается токсическими реакциями и признаками вторичной иммунодепрессии, что ухудшает переносимость и замедляет регресс воспалительных изменений. Перспективным направлением является терапия сопровождения, включающая средства с иммуномодулирующим и противовоспалительным потенциалом. Корень солодки содержит глицирризиновую кислоту и традиционно применяется при бронхолёгочных заболеваниях как отхаркивающее и противовоспалительное средство; по данным литературы, компоненты солодки проявляют иммуномодулирующую и мембранопротекторную активность, а также могут снижать риск лекарственных осложнений [2,3].

Цель — оценить эффективность и безопасность включения сиропа корня солодки в комплексное лечение инфильтративного туберкулёза лёгких и его влияние на клиническую динамику, бактериологические показатели, рентгенологический регресс и переносимость терапии.

Материалы и методы. Обследованы 308 пациентов 18–50 лет с впервые выявленным инфильтративным туберкулёзом лёгких без распада и положительным мазком мокроты. Все получали стандартную химиотерапию 1-й линии: 2 месяца H/R/Z/E ежедневно, далее 4 месяца H/R. Методом случайной выборки сформированы 3 группы: контроль (n=184) — только химиотерапия; сироп солодки (n=76) — дополнительно 15 мл внутрь 4 раза/сут в течение интенсивной фазы; сравнение (n=48) — глицирризин-содержащий препарат (Фосфоглив) по схеме внутривенно 2 недели, затем капсулы до 2 месяцев. Оценивали сроки купирования лихорадки и кашля, прибавку массы тела, частоту абациллирования к 2 месяцам, рентгенологическую динамику. Переносимость — по частоте гепатотоксических реакций (АЛТ/АСТ, билирубин каждые 2 недели). У подгрупп дополнительно анализировали показатели мембранного статуса иммунных клеток (КДМ и холестерин/фосфолипиды).

Результаты. В группе сиропа солодки лихорадка купировалась быстрее (2,3±0,5 недели против 3,1±0,6 в контроле), прекращение кашля к 4-й неделе отмечено у 92% (против 78%; $p<0,05$). Прибавка массы за 2 месяца составила 3,8±0,4 кг против 2,5±0,5 кг ($p<0,05$). К 2 месяцам абациллирование достигнуто у 72,4% пациентов с солодкой и у 62,0% в контроле; в группе Фосфоглива — 81,3%. Рентгенологический регресс инфильтрации чаще наблюдали в группах с глицирризином (солодка — 68%, Фосфоглив — 75%) по сравнению с контролем (55%). Показатели мембранного статуса в группах с глицирризином ухудшались меньше, что соответствует более благоприятной динамике иммунных нарушений на фоне химиотерапии. Частота транзиторного повышения АЛТ/АСТ (2–3 раза) была ниже при использовании солодки (2,6%) по сравнению с контролем (6,5%); аллергических реакций на сироп не зарегистрировано.

Вывод. Добавление сиропа корня солодки к стандартной химиотерапии инфильтративного туберкулёза лёгких ассоциировано с более быстрым купированием симптомов, большей прибавкой массы тела, повышением частоты абациллирования и более выраженной рентгенологической динамикой, а также с лучшей переносимостью (реже гепатотоксические реакции). Сироп солодки может рассматриваться как доступный компонент терапии сопровождения при заболеваниях лёгких, требующий дальнейших контролируемых исследований для уточнения оптимальных схем и критериев назначения.

Список литературы:

1. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2023 / World Health Organization. – Geneva : WHO, 2023. – 456 p.

2. Пинегин, Б. В. Значение иммуномодуляторов в лечении больных туберкулезом легких / Б. В. Пинегин, В. А. Стаханов, С. С. Аршинова // Лечащий врач. – 2001. – № 8. – С. 41–44.

3. Рясенский, Д. С. Препараты, содержащие глицирризиновую кислоту, в комплексной терапии больных туберкулезом легких / Д. С. Рясенский, Н. А. Гришкина, А. В. Асеев // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2019. – Т. 24, № 3. – С. 118–122.

СЛУЧАЙ РАЗВИТИЯ МИКОБАКТЕРИОЗА У ПАЦИЕНТА С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Власов М.В.
Научные руководители – д.м.н., доцент Шурыгин А.А., к.м.н.,доц. Ширинкина А.Е., Иванова Н.В.
Пермская государственная медицинская академия им. акад. Е.А. Вагнера

Актуальность. На протяжении последних лет отмечается рост количества выявленных случаев микобактериоза среди иммунокомпрометировнных лиц, в том числе с ВИЧ-инфекцией, у которых как патогенные МБТ, так и нетуберкулезные микобактерии (НМБТ) могут стать причиной серьезных и даже фатальных осложнений.

Цель — описание случая микобактериоза у пациента на поздней стадии ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы. Проведен анализ развития клинических проявлений и обзор диагностического поиска, позволившего выявить заболевание.

Результаты. Пациент 35 лет. Ухудшение самочувствия с V.2025: периодические повышения температуры до 38–39оС, покашливание, недомогание, слабость в нижних конечностях, снижение массы тела. 11.07–24.07.2025 находился на госпитализации в ЦРБ с диагнозом: хроническая гипохромная железодефицитная анемия средней степени тяжести. Осл.: синдром циркуляторно-гемической гипоксии. Спленомегалия. Соп.: хронический бронхит курильщика, обострение. ДН I ст. Состояние после нефрэктомии слева по поводу травмы. Хронический пиелонефрит ед. правой почки. ХБП С 1 СКФ (по формуле CKD-EPI): 131 мл/мин/1,73м2. А/т к ВИЧ выявлены 19.01.22 г., но пациент об этом не знал. ИБ повторно взят во время госпитализации VII.2025г., диагноз объявлен. После выписки вновь повышение Т до 39-40оС, покашливание, ринит, нарастающие боли в нижних конечностях при ходьбе. 04.08.25 обратился в КЦ СПИД, направлен в пермскую краевую инфекционную больницу (ПККИБ), где находился 04.08.25–18.08.25 с диагнозом: ВИЧ-инфекция, стадия вторичных проявлений, 4Б, фаза прогрессирования на фоне начала приема АРВТ с 11.08.25г. Иммунограмма от 06.08.25г.: CD4 — 8 %, 40 клеток, РНК ВИЧ 216.464 копий/мл. Выписан с улучшением на амбулаторное лечение. С 25.08.25 вновь повышение Т до 38–39оС, недомогание, ломота в теле, отсутствие сил, аппетита. Госпитализация в ПККИБ 05.09-15.09.25 с диагнозом ОРВИ. После выписки наблюдался в КЦ СПИД, получал АРВТ, средства профилактики ТБ, пневмоцистоза. Следующее ухудшение самочувствия около 2-х недель: рогрессирует слабость, стало трудно вставать, периодически боли в левом подреберье, неустойчивый характер стула. 28.10.25 – Т до 37,8оС, АД 80/60 мм.рт.ст., сухой кашель, вызвал бригаду ГССП. Госпитализирован в ПККИБ, по КТ от 05.11.2025: аденопатия интраперитонеальных л/у. Гидроперитонеум. Аденопатия ВГЛУ. Гепатоспленомегалия. В мокроте скопически 29.10.25г. выявлена кислотоустойчивая МБТ. Переведен в ГБУЗ ПК КФМЦ. Посевы 03–10.11.25 – рост нетуберкулезных МБТ (НТМБТ), устойчивость HREEaLfxMfx. На фоне терапии – отрицательная динамика, по назогастральному зонду 250 мл свернувшейся крови, 21.11.25 экстренно переведен в ОРИТ, кровотечение купировано. Состояние пациента ухудшалось. 04.12.2025 на фоне интенсивной терапии произошла остановка кровообращения, констатирована биологическая смерть. Посмертный диагноз: Болезнь, вызванная ВИЧ, с проявлениями множественных инфекций. ВИЧ-инфекция от 19.01.2022, 4В, прогрессирование на фоне начала АРВТ с 11.08.25. СД4 от 08.10.2025 – 40 клеток. Микобактериоз ВГЛУ всех групп с обеих сторон в фазе инфильтрации, осложнённый

легочной диссеминацией, НТМБТ +/+ от 03.10.25, устойчивость HREEaLfxMfx. ПЦР МБТ (-). Микобактериоз внутренних органов. Микобактериоз кишечника. Микобактериоз легких НТМБТ. Осложнение: СПОН. ЛСН 2/3. ДВС-синдром. Желудочно-кишечное кровотечение.

Вывод. Генерализация микобактериальной инфекции на фоне выраженного иммунодефицита послужила причиной возникновения полиогранной недостаточности с дальнейшим летальным исходом. Клинический случай подчеркивает необходимость ранней диагностики ВИЧ-инфекции, своевременной профилактики иммуносупрессии, диф. диагностики оппортунистических инфекций и ко-инфекции.

ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ БОТУЛОТОКСИНА В КОСМЕТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Ефремов М.И, Ефремова А.О.
Научные руководители – к.м.н., доц. Анисимова Т.А., ст. преп. Федотова Т.Я.
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Актуальность. Косметологические процедуры относятся к разделу эстетической медицины, где перечень оказываемых услуг увеличивается и пользуется постоянной популярностью. Одной из крайне популярных процедур является инъекция ботулотоксина (БТ) с эстетической и косметической целью, борьбой со старением кожи. Тем не менее, частое применение БТ или его передозировка, а также применение с нарушением техники введения могут приводить к развитию ботулизма.

Цель – оценка риска развития ботулизма после проведения косметологических процедур с использованием БТ.

Методы и материалы. В литературном обзоре использовался систематический поиск и анализ научных статей, исследующих применение ботулинического токсина в косметологии, его эффективность и связанные с ним риски, включая развитие ботулизма. Использовались базы данных PubMed, e-library.

Результаты. БТ – это белковый нейротоксин, вырабатывается в результате жизнедеятельности и размножения Clostridiumbotulinum. БТ обладает выраженным нейротоксическим действием, классифицируется на 7 типов в зависимости от структуры и выраженности эффекта. В косметической медицине активно используется БТ типа А. Цель проведения инъекций ботулотоксина – разглаживание кожи лица, преимущественно лба, морщин, в некоторых случаях для исправления асимметрии лица. В результате инъекции БТ типа А блокирует связывание ацетилхолина (АХ). Самая частая причина возникновения нежелательных последствий – нарушение техники инъекций, особенно в случае, если манипуляция выполнена лицом без должного медицинского образования и подготовки – неверный выбор дозы под индивидуальную чувствительность и состояние пациентка (около 20% всех случаев осложнений). [1,2]. Наиболее опасным осложнением считаются нарушения со стороны нервной системы. В случае неправильно выбранной слишком большой дозировки (чаще всего более 30 ЕД в одну зону), наиболее часто встречаются: блефароптоз, отек века, птоз бровей, существует также риск паралича лицевого нерва. Частота птоза бровей составляет около 2–5%. К тяжелым осложнениям также относится парез лица, наблюдаемый у 2% пациенток, а также в некоторых случаях полная потеря зрения [3].

Вывод. Несмотря на эффективность получаемого косметического эффекта, инъекции БТ могут приводить к серьезным осложнениям. Бесконтрольное или неправильное использование БТ с косметической целью может привести к накоплению токсина и развитию ботулизма, проявляющегося симптомами нарушения зрения и парезом мимической мускулатуры. Необходимо строго контролировать алгоритмы введения и качество препарата при проведении косметологических процедур.

Список литературы:

1. Du YX, Wu L, Shen Y. Advances in iatrogenic eye complications caused by facial cosmetic injections // Zhonghua Yan Ke Za Zhi. 2021 May 11;57(5):391–395. Chinese. doi: 10.3760/cma.j.cn112142-20200924-00613.

2. Huang J, Zhang X, Chang Y. Effectiveness and safety of botulinum toxin type A combined with blepharoplasty in treating sagging skin around the eyes. // Heliyon. 2024;10(18):e37407. Published 2024 Sep 5. doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e37407.

3. Ibatullin, R. A., & Magjanov, R. V. (2018). Case of iatrogenic botulism after botulinotherapy in clinical practice.// Terapevticheskii arkhiv, 90(11), 102–104. doi:10.26442/terarkh20189011102-104

КЛИНИКО-ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЯЖЁЛЫХ ФОРМ ОСТРОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА А У ДЕТЕЙ, ОСЛОЖНЁННЫХ РАЗВИТИЕМ АСЦИТА

Каримов М.Б.
Научный руководитель – к.м.н. Алишерова А.Ш.
Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева

Актуальность. Гепатит А остаётся одним из наиболее распространённых инфекционных заболеваний в мире, ежегодно регистрируется более 1,5 млн случаев заболевания [1]. Ранее вирусный гепатит А рассматривался преимущественно как доброкачественная инфекция детского возраста, однако в последние годы отмечается увеличение числа тяжёлых форм заболевания и случаев неблагоприятного исхода [2]. В структуре вирусных гепатитов доля гепатита А достигает 90% [1]. В Кыргызской Республике сохраняется напряжённая эпидемиологическая ситуация по гепатиту А, имеющая высокую социально-экономическую значимость [3]. В период подъёма заболеваемости были зарегистрированы тяжёлые формы заболевания у детей, осложнённые развитием асцита, что требует дополнительного клинико-эпидемиологического изучения.

Цель – изучить клинико-лабораторные и эпидемиологические особенности течения гепатита А у детей, осложнённого развитием асцита.

Материалы и методы. Проведён клинико-эпидемиологический и биохимический анализ 29 детей с гепатитом А, осложнённым асцитом, госпитализированных в Республиканскую клиническую инфекционную больницу. Проводили клинико-эпидемиологическое обследование (сбор анамнеза, оценка жалоб, физикальный осмотр), лабораторные исследования (общеклинический и биохимический анализ крови), серологическую диагностику методом ИФА (маркеры вирусных гепатитов А, В, С, D), а также инструментальное исследование (ультразвуковое исследование органов брюшной полости).

Результаты. Все пациенты были госпитализированы в желтушном периоде заболевания. Среди заболевших преобладали девочки (72,4%). Контакт с больным гепатитом отмечен у 13,7% пациентов. Большинство заболевших проживали в сельской местности или новостройках (96,5%). Заболевание чаще регистрировалось в летне-осенний период. Наиболее подвержены заболеванию были дети раннего и младшего школьного возраста. Среднетяжёлая форма заболевания диагностирована у 48,8% пациентов, тяжёлая — у 51,8%. Заболевание во всех случаях начиналось остро. Асцитическая жидкость чаще выявлялась в малом тазу и брюшной полости при ультразвуковом исследовании. В преджелтушном периоде преобладали симптомы интоксикации и диспепсические проявления: повышение температуры, снижение аппетита, тошнота, рвота, боли в животе. При тяжёлых формах чаще отмечались геморрагические проявления и более длительное сохранение симптомов интоксикации. В желтушном периоде у большинства пациентов отмечалось ухудшение общего состояния с усилением интоксикации. У части пациентов

выявлены признаки нарушения белкового обмена и снижение протромбинового индекса. У всех пациентов методом ИФА выявлены анти-HAVIgM. В большинстве случаев отмечалась положительная динамика с выздоровлением или улучшением состояния, однако зарегистрирован единичный летальный исход при тяжёлой форме заболевания.

Вывод. Гепатит А у детей может протекать в среднетяжёлой и тяжёлой форме с развитием асцита. Тяжёлое течение сопровождается выраженным интоксикационным синдромом, нарушением белкового обмена и геморрагическими проявлениями. Полученные данные свидетельствуют о необходимости ранней диагностики тяжёлых форм заболевания, проведения профилактических мероприятий, включая вакцинацию, и улучшения санитарно-гигиенических условий.

ИСТОРИЯ ОТЕЧЕСТВА

90 ЛЕТ КАФЕДРЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ, ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ СГМУ

Арора П., Паливал А.
Научный руководитель – ст. преп. Андреева А.В.
Северный государственный медицинский университет

Актуальность. В 2026 г. исполняется 90 лет со дня основания кафедры общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы Северного государственного медицинского университета.

Цель – представить наиболее полную информацию об истории кафедры общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы СГМУ.

Материалы и методы. Работа базируется на системной методологии, в основе которой лежат принципы историзма, объективности и научности. Для достижения поставленной цели применялись общенаучные методы познания, включая анализ, синтез, генерализацию и индукцию. Материалами для исследования послужили архивные документы, научная литература, книги и статьи.

Результаты. В работе представлена история основных направлений деятельности кафедры общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы АГМИ – АГМА – СГМУ; систематизированы результаты учебно-методической, научно-исследовательской деятельности; обозначен вклад кафедры в развитие регионального здравоохранения. Особое внимание уделено биографическим сведениям о заведующих и ключевых фигурах профессорско-преподавательского состава кафедры: П.Л. Рабинович (1936–1938), Р.Б. Коган (и.о. 1939–1941), С.П. Сперанский (1941–1944), А.Б. Шевелев (1944–1952), З.А. Пожиткова (1952–1953), В.М. Андросов (1953–1957), Р.В. Банникова (1957–1996), А.М. Вязьмин (1996–2014), Л.И. Меньшикова (2014–2020), Э.А. Мордовский (2020–по наст. вр.). В 1960-х гг. на базе кафедры был создан музей истории медицины, который в 1990-х гг. был утрачен, восстановлен в 2009 г. Основные направления научных исследований кафедры связаны с изучение здоровья, демографических проблем и воспроизводства поколений малых народностей и всего населения Севера Европейской части страны.

Вывод. За годы своей почти вековой истории кафедра общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы СГМУ прошла многоэтапный путь становления и развития – от курса социальной медицины с организацией здравоохранения, где руководителями и преподавателями были внешние совместители, до научного института, который включает себя несколько подразделений и направлений подготовки.

150 ЛЕТ АРХАНГЕЛЬСКОМУ РЕГИОНАЛЬНОМУ ОТДЕЛЕНИЮ РОССИЙСКОГО КРАСНОГО КРЕСТА

Вагх М.Р., Мандал А.
Научный руководитель – ст. преп. Андреева А.В.
Северный государственный медицинский университет

Актуальность. В 2026 г. исполняется 150 лет со дня организации Архангельского регионального отделения Российского Красного Креста.

Цель – увековечить память о деятельности Архангельского Красного Креста, его вкладе в развитие здравоохранения на Европейском Севере России.

Материалы и методы. При подготовке материала были использованы различные исторические источники, в т.ч. архивные документы, монографии, сборники, статьи в научных журналах.

Результаты. Региональное отделение Российского Красного Креста в Архангельске было открыто в 1876 г., созданы отряды для медицинской помощи рыбопромышленникам Кольского побережья, готовились сестры милосердия. В начале XIX в., в период русско-японской войны, Красный Крест проводил сбор пожертвований в пользу раненых, были организованы лазареты, плавучий госпиталь и летучие отряды. После установления Советской власти собранные средства направлялись на помощь органам здравоохранения, создавались поликлиники, больницы, зубоврачебные кабинеты, парикмахерские, прачечные, бани и др. В годы Великой Отечественной войны архангельский КК проводил подготовку санинструкторов и санитарных дружин. Велась активная пропаганда донорства. В дальнейшем практически во всех учебных и трудовых коллективах созданы первичные организации Красного Креста. В наст. вр. сотрудники и волонтеры РКК проводят большую работу с одинокими людьми пожилого возраста и детьми из малоимущих семей. Архангельский Красный Крест активно сотрудничает с СГМУ, проводятся совместные акции, конференции, семинары, мастер-классы. Особенно тесное сотрудничество сложилось с отделом истории медицины СГМУ, где многие годы скрупулёзно собирается информация по истории организации.

Вывод. На протяжении полутора столетий Архангельское отделение Российского Красного Креста оказывает неоценимую помощь здравоохранению, санитарной и социальной службам Архангельской области.

ПО СЛЕДАМ ОФТАЛЬМОЛОГА Е.В. АДАМЮКА В КАЗАНИ

Валиуллина А.А., Аллахвердеева Г.Р., Никулина А.Д.
Научный руководитель – д.и.н, доц. Хабибрахманова О.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сохранение памяти о выдающихся специалистах медицины является важной частью культурного и научного наследия общества. Офтальмолог Е. В. Адамюк внес значительный вклад в развитие офтальмологии в Казани и оставил после себя уникальные научные и практические достижения. Исследование его жизни и профессиональной деятельности позволяет не только почтить личность ученого, но и сохранить для будущих поколений ценные знания о развитии медицинской науки в регионе.

Цель – воссоздать повседневную жизнь и городской быт Емилиана Валентиновича Адамюка в Казани в период его учёбы и практики (1857–1870-е гг.), проследить его маршруты, жилищные и рабочие пространства и их роль в его биографии.

Материалы и методы. Анализ научных текстов, трудов, изучение биографии офтальмолога.

Результаты. В течение всего периода жизни в Казани Емилиан Валентинович проживал на улице Поперечно-Грузинской (в настоящее время – Жуковская). Там стоял его дом, за которым простирался сад с фонтаном и дубовой аллеей. Само здание дома

сохранилось до наших дней, однако, в результате пожара в 2018 году, дом находится в плачевном состоянии и на данный момент никак не используется. Сад был вырублен в 1940-е годы под строительство 116-й школы. В 1857 Е. В. Адамюк поступил на историко-филологический факультет в Императорский Казанский университет, и отныне каждое утро его студенческих лет сопровождалось прогулкой от собственного дома до стен университета, расположенного тогда на Воскресенской улице (ныне улица Кремлевская). Через год обучения Е. В. Адамюк перешел на медицинский факультет, который успешно закончил в 1863 году, получив звание докторанта и став уездным врачом. По окончании обучения в 1863 г. Емилиан Валентинович продолжал ежедневно посещать знакомые ему улицы, так как он был оставлен при хирургической клинике, расположенной рядом с университетом на перекрестке улиц Кремлевской и Университетской. Именно здесь, ввиду отсутствия на тот период отдельной кафедры офтальмологии в Казани, происходило знакомство Е. В. Адамюка с глазными болезнями под наставничеством профессора А. Н. Бекетова, совмещавшего преподавание хирургической практики с преподаванием курса глазных заболеваний. В период с 1866 года по 1867 г. он опубликовал свои первые экспериментальные исследования: «О влиянии симпатического нерва на внутриглазное давление», «Манометрическое определение внутриглазного давления» (работы были опубликованы на немецком языке в журнале «Zentralblatt fur die medicinischen Wissenschaften»). В 1871г. начала свою работу первая Казанская глазная клиника и самостоятельная кафедра глазных болезней. Являясь членом Казанского комитета попечительства о слепых, периодически после работы в хирургической клинике Емилиан Валентинович направлялся в училище для слепых, что располагалось на улице Николая Ершова, 3. Здесь он проводил консультации, оказывал медицинскую помощь как малолетним воспитанникам училища, так и взрослым слепым людям.

Вывод. Казань сыграла ключевую роль в становлении Е. В. Адамюка как ученого и врача-офтальмолога. Именно здесь сформировались его профессиональные интересы, были проведены первые научные исследования и заложены основы развития офтальмологии как самостоятельной дисциплины. Город стал пространством его научного роста, практической деятельности и значимого вклада в отечественную медицину.

ИСТОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ ГУМАНИТАРНОЙ ПОМОЩИ В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ

Золина Д.А., Мусина И.А.
Научный руководитель – асс. Шакирова А.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В тяжелые времена для людей всегда была важна поддержка: моральная и физическая. В военные времена бок о бок сражаются за победу военные и мирные жители. Примеры гуманитарной помощи мы можем найти не только в современном мире, но и в нашей истории Отечества. Одним из наиболее известных примеров в период ВОВ являются «Тимуровцы».

В настоящее время для меня ярким примером участника гуманитарной помощи в ходе специальной военной операции является мой папа, который с командой волонтеров помогает солдатам выполнять их просьбы.

По словам солдат, поддержка мирных жителей в виде гуманитарной помощи является для них моральной поддержкой и укрепляет боевой дух. Поэтому мы считаем данную тему актуальной в наше время.

Цель – изучить историю эволюции гуманитарной помощи в военное время и на основе проведенного анализа определить основные отличия современных подходов к гуманитарной помощи от её первоначальных форм, а также проанализировать дальнейшее развитие в условиях глобальных вызовов XXI века.

Материалы и методы. Для достижения данной цели были использованы следующие методы исследования: изучение архивных материалов, опрос участников современного волонтерского движения и сравнительный анализ.

Результаты. Рассмотрев примеры гуманитарной помощи во время Великой Отечественной войны и специальной военной операции, можно увидеть отличия.

Во время ВОВ помощь была более массовой, но общей и часто организовывалась государством. Сейчас помощь стала более точечной и быстрой благодаря технологиям. Волонтеры, как мой папа, могут быстро узнавать конкретные нужды солдат и сразу на них реагировать, отправляя именно то, что нужно в данный момент.

И в прошлом, и сейчас главная цель остается неизменной – поддержать наших защитников.

Вывод. Таким образом, гуманитарная помощь со временем не исчезла, а изменилась. Она стала более оперативной и адресной. Это показывает, что желание людей помогать своим героям – это важная черта нашего общества, которая только укрепляется с развитием технологий.

СОВЕТСКИЙ БЫТ ЭПОХИ «ОТТЕПЕЛИ»: КАК МЕНЯЛИСЬ МОДА И СТАНДАРТЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ

Иванова М.К., Ситдикова А.Р., Сарварова А.Р.
Научный руководитель – асс. Шакирова А.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Исследование повседневной жизни эпохи «оттепели» (середина 1950-х, середина 1960-х гг.) позволяет проследить глубокие изменения в советском обществе послесталинского периода.· Такие явления, как мода и потребление, отражают суть этих трансформаций, поскольку они являются своего рода «зеркалом» изменений идеологии (возвращение к ленинским нормам, борьба с излишествами), экономики (развитие жилищного строительства и легкой промышленности) и культуры (борьба между космополитизмом и «советским стилем»). Тема носит междисциплинарный характер, поскольку находится на пересечении истории, культуры, социологии и экономики. Изучение данной эпохи позволяет понять истоки потребительских моделей и эстетических вкусов позднего советского общества.

Цель – раскрыть, как под влиянием политических, экономических и культурных факторов периода «оттепели» изменились материальная культура, стандарты потребления и модные практики в городской среде СССР.

Материалы и методы. Примененные нами источники: визуальные, письменные, вещественные и устные. Визуальные источники: журналы мод (Журнал мод, Модели сезона), кинофильмы (Я шагаю по Москве, Карнавальная ночь), фотохроники ТАСС, рекламные плакаты. Письменные источники: периодика (Огонёк, Работница, Крокодил), мемуары и дневники современников, документы партийных и комсомольских органов (постановления о борьбе с стилягами). Вещественные источники: каталоги и образцы товаров широкого потребления, мебели, посуды (по музейным коллекциям и каталогам ВДНХ). Устные источники: интервью и воспоминания представителей поколения «шестидесятников».

Методы исследования: историко-генетический, для выявления причинно-следственных связей изменений быта. Семитический анализ, для понимания модных образов и предметов потребления как знаков происходивших социальных изменений. Компаративный, для сопоставления официального дискурса (через СМИ) с реальными практиками (через мемуары, кино).

Результаты. Современный быт массовой аудитории: переселение в «хрущёвки» стандартизировало и обрело функциональность жилое пространство. Появились

минималистичные стенки-«серванты», бытовая техника (телевизоры, холодильники). В одежде растёт раскол: официальный вариант против стиляжничества: вышестоящая мода пропагандировала аккуратный, скромный, но элегантный «народный шик», с нередко встречавшимися элементами народного костюма. Контркультура «стиляг» (а в дальнейшем и расширяющейся молодежи) посредством узких брюк, ярких цвет, джазовой музыки и западных силуэтов формировала альтернативную идентичность. Рост аппетитов и дефицит: повышение уровня жизни, появление «кофе, колготок, заморской обуви» выявило дефицит качества и создало культуру «доставания» и знание «мест силы» комиссионные магазины, «Берёзка» и пр. Женский аспект: женская мода стала смелее (мини в конце периода), косметика, доступнее.

Вывод. Оттепель, время массового потребления и его демократизации. Однако, жёсткий идеологический контроль и хронический дефицит сохраняются. Из эстетики сталинского «большого стиля» и «роскоши» уходят. Приходит мода на чистоту, функциональность и «разумные потребности» в быту. Быт и мода становятся зеркалом скрытой войны между индивидуализацией и общностью. Во многом именно отсюда, визуальный и поведенческий код, узнаваемый и используемый в позднем СССР.

ЕСЛИ НЕ МЫ, ТО КТО!

Казанцева Е.Э., Ларина Т.И.
Научный руководитель – асс. Шакирова А.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Все дальше и дальше от нас уходит Великая Отечественная война. Все меньше остается в живых участников той войны. Но можно ли сказать, что тема войны не затронула и современное общество? Нет, она актуальна и по сей день. На примере выпускников нашей школы: 2003 г. Шмелева Антона Александровича и 2004 г. Ханнанова Руслана Радиковича, участвовавших в военных действиях на СВО и имеющие звания старшего лейтенанта и капитана, мы хотим сформировать у нового поколения чувство патриотизма, взаимной поддержки и ответственности перед своей страной. Не нужно забывать о тех, кто ценой собственной жизни создает мирное небо над головой и покой в каждом доме. Важно отметить, что каждый из них шел защищать Родину по зову сердца и из-за любви к своему народу.

Цель – патриотическое и гражданское воспитание нынешнего поколения через ознакомление с биографиями выпускников школы, сохранение и увековечение памяти о тех, кто погиб при исполнении воинского долга.

Материалы и методы. Анализ архивных и документальных источников, изучение материалов школьного музея, работа с биографическими данными, а также обобщение и систематизация собранных фактов.

Результаты. В ходе реализации проекта была подтверждена актуальность темы сохранения исторической памяти о героях Великой Отечественной войны и современных военных событий, связанных со специальной военной операцией. Исследование показало, что подвиг защитников Родины остаётся значимым ориентиром для современного поколения.

В процессе работы были изучены мемориалы, посвящённые погибшим выпускникам школы, а также проанализированы их биографии и документальные материалы. Особое внимание было уделено выпускникам 2003 и 2004 годов — старшему лейтенанту и капитану, принимавшим участие в военных действиях. Собранные сведения позволили систематизировать информацию об их жизненном пути, профессиональном становлении и воинском долге.

Вывод. Подводя итоги, стоит отметить, что война не только объединяет людей, ставя перед ними единую цель – защитить свой народ и свою Родину, но и остается самым страшным событием для каждого поколения.

Во время Великой Отечественной войны наши отцы, деды и прадеды отдавали свою жизнь ради спасения Родины и даже сейчас, спустя много лет минувшего события, близкие нам люди вынуждены повторить поступки наших предков. И меньшее, что мы можем сделать для них - это поддерживать их морально и оказывать им гуманитарную помощь.

ИСТОРИЯ ТРОИЦКОЙ ЦЕРКВИ В СЕЛЕ АРБУЗОВ БАРАН КАК ЧАСТЬ ДУХОВНОГО КРАЕВЕДЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Калинина С.Г.
Научный руководитель – д.и.н, доц. Хабибрахманова О.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях утраты многих памятников церковной архитектуры изучение локальной истории в селе Арбузов Баран является не только объектом религиозного почитания, но и важным маркером исторической преемственности Алексеевского района и Республики Татарстан в целом. Восстановление хронологии позволяет восполнить пробелы в краеведческом знании и зафиксировать свидетельства очевидцев.

Цель – определить основные этапы существования Троицкой церкви – от строительства в 18 веке до разрушения в советский период и воссоздания в 21 веке.

Материалы и методы. Источниками послужили опубликованные труды историков, материалы официального сайта Татарстанской митрополии, а также устные интервью с очевидцами и жителями села Арбузов Баран. Применялись сравнительно-исторический и метод устной истории.

Результаты. Были выявлены основные этапы истории храма от постройки в 1770 году до ее восстановления в 2013 году. Установлены и проверены исторические факты: численность прихожан на различных исторических этапах; обнаружены свидетельства уничтожения икон путем их расстрела из оружия и спасение нескольких образов жителями села. Были найдены и взяты интервью с жителями села и очевидцами событий. Установлено происхождение села Арбузов Баран Республики Татарстан.

Вывод. История Троицкой церкви отражает общие закономерности бытования православных храмов в Татарстане: дореволюционный расцвет, утрату в советское время и возрождение усилиями общества. Частная инициатива потомков бывших прихожан стала решающим фактором воссоздания святыни. Полученные данные могут быть использованы в образовательных программах по истории и культуре Родного края.

ЖИЗНЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НИКОЛАЯ АНДРЕЕВИЧА ВИНОГРАДОВА

Мазитова И.Р., Мамонтова Е.Д., Харитонов Д.С.
Научный руководитель – д.и.н, доц. Хабибрахманова О.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Работа посвящена Николаю Андреевичу Виноградову с целью популяризации терапевта и увековечивания памяти его труда.

Цель – изучить вклад Николая Андреевича Виноградова в Российскую и мировую медицину, актуализировать проблему недостатка знаний общества о данной личности.

Материалы и методы. Материалами исследования являются историческая и образовательная литература. Методы включают в себя анализ найденной литературы.

Результаты. В рабочем семействе села Выкса, расположенного в Ардатовском уезде Нижегородской губернии в 1831 появился на свет Николай Андреевич Виноградов. Мальчик поступил в Московский университет на медицинский факультет, не окончив духовную семинарию. После чего он служил в Варшаве в Александровском военном госпитале в 1-й саперном батальоне. По рекомендации профессора И.И. Зедерштедта 10 февраля 1863 Виноградов был избран экстраординарным профессором кафедры частной патологии и терапии Императорского Казанского университета, а 28 марта 1864 года стал ординарным профессором той же кафедры. Он трудился там вплоть до своей кончины спустя 22 года. За время своей работы в Казани он внес большой вклад в развитие медицины. Именно он первым начал применять методику измерения температуры тела в клинической практике Казанского университета. Ещё одним нововведением стало требование проводить обязательные патологоанатомические исследования для каждого клинического случая. Большую популярность приобрели его изыскания о принципах влияния дигиталиса, а также о воздействии экстремальных температур на сердечную деятельность. Им впервые отмечено явление возникновения диастолического гула над плечевыми и бедренными сосудами при недостаточности аортального клапана. Среди первых в медицинской науке он отметил вероятность повреждения мозговых и спинномозговых покровов при острой форме артрита суставов. Именно в Казани у Николая Андреевича проявился уникальный дар превосходного диагноста-врача. Виноградов отличался феноменальной внимательностью, и даже мельчайшая деталь болезни оставалась заметной для него. На сегодняшний день в столице Татарстана осталось не так много мест, связанных с врачом. Упоминание научного деятеля можно найти лишь на Арском кладбище в его склепе.

Вывод. В ходе работы стало ясно, что в Казани, оплоте усердной работы Виноградова практически не осталось следов его присутствия. Не нашлось трудов специалиста и в клиниках где он трудился, разрушен склеп врача, поэтому особенно ценными стали наши исследования в области поиска научных трудов Николая Андреевича Виноградова.

ИСТОРИЯ МОЕГО РОДА, СОЗВУЧНАЯ СУДЬБЕ СТРАНЫ

Мирсалихова З.М.
Научный руководитель – асс. Шакирова А.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Зачем живёт человек? Человек живёт, чтобы познать жизнь во всех её проявлениях и оставить о себе светлую память. Он – связующее звено между поколениями.

С каждым годом я всё больше ценю эту связь времён. Подвиг моих предков, боровшихся за мир, — моё дорогое наследие. Моя задача – сохранить эти живые памятники и передать их потомкам.

Цель – исследовать исторические свидетельства, связывающие далёкие времена и поколения моего рода, собрать, изучить и передать будущим потомкам информацию о них.

Материалы и методы. Методы работы над моим проектом: поисково-исследовательский, информационный, технологический. Материалом работы является семейная история. Главным объектом проекта стал след самой тяжелой войны в истории нашей страны и наших семей, их вклад в её сохранение, судьба наших дедушек и родственников.

Результаты. Я живу рядом с живой историей. Мои бабушки, Нурдида и Нажия, и дедушка Расил – свидетели войны, лишений и сиротства. Их воспоминания пробудили во мне желание исследовать судьбы моих близких в годы войны и после.

Мой проект посвящён сохранению семьи, её ценностей и исторической памяти. Жизнь нашего рода – часть большой истории.

Проект состоит из двух частей. В первой я собрала сведения о четырёх поколениях двух ветвей семьи:

1. Род прадеда Мирсалиха, чьи военные реликвии (медали, шинель) теперь хранятся в школьном музее.
2. Род дедушки Мирзаяна, отца бабушки-ветерана Нурдиды.
3. Род дедушки Гайнетдина, погибшего на войне.
4. Род дедушки Нургали.

Я создала архив документов, медалей и фотографий, а также фотоальбом, объединивший четыре поколения служивших родственников со стороны обоих родителей.

Меня волнуют две неразгаданные семейные тайны:

1. Найденный в костюме деда орден «Отечественной войны». Мы пытаемся установить его владельца по номеру.
2. Три фотографии 1946 года с боевыми друзьями прадеда. Моя цель – найти их родственников.

Моя главная мечта: чтобы следующее, пятое поколение нашей семьи выросло в мирной стране и служило только в мирной армии.

Вывод. Корни старого зла пускают новые побеги. Моя страна не дрогнет – её сыны и дочери вновь встают на защиту.

Память требует уважения. Мы чтим павших и заботимся о живых. Их незавершённые мечты – наш долг. Они бились, чтобы мы жили.

Вечная слава героям Татарстана. Пусть их имена горят в веках, а наши дети знают только мир.

ЭТНОГРАФИЧЕСКИЙ МЕТОД КАРЛА ФУКСА: ИЗМЕНЕНИЕ ОБРАЗА КАЗАНСКИХ ТАТАР В РОССИЙСКОЙ НАУКЕ XIX ВЕК

Сафина А.И., Сафина А.И., Зарипова А.Р.
Научные руководители – асс. Шакирова А.И., асс. Хасанов Т.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время увеличивается интерес к региональной истории и этнокультурному многообразию России, поэтому роль первых исследователей народов страны и их труды приобретают новое значение. Работа Карла Фёдоровича Фукса (1776–1846) «Казанские татары, в статистическом и этнографическом отношениях» (1844 г.) – это первое полноценное научное описание культуры и быта казанских татар, которое является важным историческим источником [2]. Её изучение позволяет проследить генезис академического востоковедения и этнографии в Казанском университете, а также проанализировать, как формировался и менялся образ татар в российской научной и общественной мысли первой половины XIX века.

Цель – проанализировать монографии К.Ф. Фукса в качестве историографического феномена, установить её место в отечественной тюркологии, а также оценить использованные автором методов исследования с позиций современной науки [3].

Материалы и методы. Выполнен анализ литературных источников на базе данных eLIBRARY, цифрового архива РГО (Русского Географического общества). Основным источником исследования служит оригинальный текст монографии «Казанские татары, в статистическом и этнографическом отношениях» (1844 г.), библиографические материалы о К. Фуксе, его переписка и труды современников. В качестве методов исследования использовались: элементы контент-анализа, историко-сравнительный метод, историко-генетический метод.

Результаты. Анализ монографии Карла Фукса имеет новаторский для своего времени характер. «Русский немец» провел обширное исследование особенностей и привычек

казанских татар, что до него никто не делал. Это первое системное научное описание, основанное на двадцатилетних личных наблюдениях и включающее статистические данные, детали материальной культуры, семейного и общественного быта [2]. Методология работы, представляющая собой совокупность полевого наблюдения, сбора статистики и работы с источниками (в основном с живыми людьми), заложила стандарт для последующих региональных этнографических исследований [3]. При этом исследование демонстрирует эволюцию авторского подхода: от первоначального восприятия татар как «экзотического» объекта к глубокому погружению в их культуру и стремлению к объективному представлению их жизни «изнутри» [1], отражает ключевой этап трансформации научного взгляда на народы России в отечественной науке. Такая настойчивость и любознательность в изучении татарской национальности прославила ученого – ему позволяли то, чего не мог делать ни один иностранный врач – Карл Фукс лечил татарских женщин. Однако труд Фукса имеет ограничения, обусловленные общим имперским контекстом эпохи, что проявляется в элементах идеализации традиционного быта и фрагментарности некоторых описаний. Таким образом, монография является не только ценнейшим историческим источником, но и отражает ключевой этап трансформации научного взгляда на народы России в отечественной науке.

Вывод. Труд Карла Фукса, сохраняющий свою научную ценность и в XIX веке, остаётся фундаментальным источником для историков, этнологов и культурологов, изучающих татарский народ в период Российской империи [2]. Его работа служит примером методологического синтеза для своей эпохи, объединяя статистику, анализ и наблюдение.

Список литературы:

1.Фукс К. Ф. Казанские татары, в статистическом и этнографическом отношениях / соч. д. с. с. К. Фукса. – Казань: Унив. тип., 1844. – [2], 131 с.

2.Хабутдинова М. М. Карл Фукс и его вклад в изучение культуры казанских татар // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. – 2015. – № 4. — С. 7–11.

ПОСЕЩЕНИЕ АЛЕКСАНДРОМ СЕРГЕЕВИЧЕМ ПУШКИНЫМ ГОРОДА КАЗАНИ В 1833

Шакирова Г.А.
Научный руководитель – д.и.н, доц. Хабибрахманова О.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Посещение А. С. Пушкиным Казани в 1833 представляет собой значимое событие не только в биографии поэта, но и в истории российской культуры и историографии. Казанский период поездки Пушкина был непосредственно связан с написанием романа художественным осмыслением восстания в произведении «Капитанская дочка», что придаёт данному эпизоду особую научную ценность.

Цель – изучить причины последствия приезда поэта в Казань и написание произведения «Капитанская дочка».

Материалы и методы. Поиск необходимой информации, изучение документов, анализ полученных данных.

Результаты. История была неотъемлемой частью жизни и творчества А.С. Пушкина. Поэта интересовали важнейшие проблемы истории: народные движения, историческая роль царей, трагизм столкновения государственного и личного начала в истории. Его привлекали переломные моменты российской истории, яркие исторические личности, исторические события, насыщенные глубоким содержанием. Александр Сергеевич Пушкин приехал в Казань в сентябре 1833, чтобы собирать материалы по истории Пугачёвского бунта. Поэт был хорошо знаком с документальными источниками, но ему нужны были личные

впечатления. В Казани Пушкин встречается со своим другом юности, товарищем, известным поэтом Евгением Абрамовичем Баратынским. Всю ночь они разговаривали, вспоминали прошлое. Е. Баратынский решил познакомить его с Фуксами, так как они хорошо знали историю казанского края. Суконщик В.П. Бабин, со слов родителей, описывал взятие Пугачевым Казани в июле 1774, план лагеря восставших, места установки пушек, разгром пугачевцев правительственными войсками и их отступление. Он также рассказал о жестоких расправах карателей. От К. Ф. Фукса А.С. Пушкин услышал предание о счастливом спасении некоего пастора. Это подсказал поэту и некую важную психологическую подробность. Известный купец Л.Ф. Крупенников в 19-летнем возрасте попал в плен к Пугачёву. Он рассказал о злобах на принесённое разорение. Их рассказы дали хороший материал для будущего произведения. Пребывание в исторических местах, таких как Суконная Слобода, здание Суконной фабрики, Шарная гора, Немецкое кладбище, Троицке мельница, село Царицыно, где происходили упорные бои Пугачева с войсками подполковника Михельсона, Кремль, связанных с восстанием Пугачева, помогли А.С. Пушкину представить картину тех лет.

Вывод. Поездка предоставила поэту обильный фактический материал, мастерски использованный им в его творениях. Пушкин непосредственно ознакомился с событиями Пугачёвского восстания, а также с жизнью, бытом и нравами казачества, поднявшего и активно поддерживающего это восстание. Мое мнение подтвердит письмо поэта из Казани своей жене Наталье Николаевне, где он написал, что не напрасно посетил эту сторону.

ЭВОЛЮЦИЯ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ ПОД ПРАВЛЕНИЕМ ДИНАСТИИ РОМАНОВЫХ (1613–1917 ГГ.)

Юнусова А.М., Одылова К.К.
Научный руководитель – асс. Хасанов Т.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Трёхвековой период правления Романовых остаётся ключевым для понимания механизмов формирования и кризиса российской имперской модели. В условиях современных дискуссий о национальной идентичности и преемственности исторического опыта анализ этой эпохи позволяет выявить, как сочетание вынужденной модернизации и сохранения традиционной легитимности власти привело к созданию огромной державы и одновременно к накоплению неразрешимых противоречий, завершившихся падением монархии в 1917 году. Изучение династии помогает осмыслить пределы адаптации самодержавия к вызовам нового времени.

Цель – выявить основные закономерности трансформации российской государственности на протяжении правления династии Романовых как процесса, в котором преемственность традиций переплеталась с модернизационными усилиями и нарастающим институциональным кризисом.

Материалы и методы. Исследование опирается на законодательные акты (Соборное уложение 1649 г., Табель о рангах 1722 г., Манифест 19 февраля 1861 г.), нарративные источники (мемуары, дипломатическая переписка) и фундаментальные труды отечественной историографии. Применены принципы историзма и объективности; использованы историко-генетический метод для реконструкции последовательности изменений, сравнительно-исторический – для сопоставления российских практик с европейскими, проблемно-хронологический – для выделения узловых моментов трансформации и кризиса.

Результаты. История династии делится на три крупных этапа. В XVII веке Романовы восстановили централизованное государство после Смуты, закрепив крепостное право и усилив монархическую власть через Соборное уложение. XVIII век ознаменовался петровской революцией сверху: создание регулярной армии, бюрократии, империи

сопровождалось глубоким социальным разрывом. В XIX – начале XX века реформы и контрреформы (от Екатерины II до Николая II) не смогли преодолеть отставание политических институтов от экономического развития и требований индустриального общества; накопленные противоречия привели к революционному краху.

Вывод. Династия Романовых воплотила исторический компромисс между традицией и модернизацией, обеспечивший длительную стабильность, но исчерпавший себя к началу XX века. Консерватизм самодержавной модели и запоздалость конституционных преобразований предопределили невозможность своевременной адаптации к новым реалиям. Авторская гипотеза: Романовы выступали фактором одновременно созидания империи и её внутреннего подрыва – компромисс, который гарантировал выживание системы на протяжении трёх веков, но не позволил ей эволюционировать в современное государство. Перспективным направлением дальнейших исследований видится сравнительный анализ стратегий модернизации самодержавной России и других «догоняющих» монархий.

ПАМЯТЬ О П.Ф.ЛЕСГАФТЕ В СОВРЕМЕННОЙ КАЗАНИ: УЛИЦЫ, МЕМОРИАЛЬНЫЕ ДОСКИ, НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ

Ганиев К.И., Зайдаров И.И., Нигмедзянов А.А.
Научный руководитель – асс. Шакирова А.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В современной России возрастает интерес к сохранению исторической памяти и научного наследия. Петр Францевич Лесгафт – выдающийся ученый-анатом, педагог и основоположник системы физического воспитания, чья деятельность в Казанском университете (1868–1871) была краткой, но яркой и драматичной. Изучение того, как город сохраняет память о таких значимых, но неоднозначных фигурах, позволяет оценить уровень историко-культурной рефлексии, роль университетской традиции в формировании городской идентичности и эффективность практик увековечивания памяти. Актуальность работы определяется необходимостью осмысления механизмов взаимодействия между исторической наукой, общественной памятью и городским пространством.

Цель – выявить и проанализировать основные формы сохранения памяти о П.Ф. Лесгафте в современном городском пространстве и научно-образовательной среде Казани.

Материалы и методы. Материалами для исследования послужили биографические и исторические источники, публикации в региональных СМИ и на краеведческих порталах, данные картографических сервисов (Яндекс.Карты, Google Maps), результаты полевого исследования с фотофиксацией, а также информация с официальных сайтов казанских вузов, музеев и научных обществ. В работе применялся комплекс методов: историко-биографический для реконструкции жизненного пути учёного, картографический и топонимический анализ для изучения улицы Лесгафта, визуальный анализ для поиска мемориальных досок, контент-анализ открытых источников и метод включённого наблюдения, позволивший зафиксировать современное состояние объектов.

Результаты. Исследование подтвердило, что казанский период (1868–1871) стал поворотным в карьере Петра Лесгафта: его конфликт с администрацией, известный как «лесгафтская история», и последующее увольнение превратили ученого в символ борьбы за академические свободы. Сегодня его имя в Казани увековечено только в названии улицы: в Вахитовском районе существует короткая (около 200 м) тихая жилая улица Лесгафта в историческом центре, неподалеку от главного здания КФУ. Однако на ней нет информационных стендов, поясняющих, кем был Лесгафт. В здании Анатомического Театра КГМУ имеется стенд с его фотографией и небольшим описанием его работ. Мемориальных досок ученому не обнаружено, как и регулярных научных мероприятий, специально посвященных его наследию.

Вывод. Проведенное исследование показало, что память о Петре Лесгафте в Казани довольно скромная. В городе есть улица его имени, но на ней нет никаких пояснений, кем был этот человек. В зданиях университета, где он работал, имеется лишь небольшой стенд. Научные конференции или регулярные мероприятия, посвященные его наследию, не проводятся. Получается, что при всей важности Лесгафта для науки, в самом городе и университете о нем почти ничего не напоминает – информация о нем осталась только в книгах. Чтобы исправить ситуацию, предлагается установить мемориальную доску на здании, где он работал, сделать небольшую выставку в Музее истории университета, а также проводить лекции или студенческие секции на конференциях, посвященные его жизни и идеям.

ПОЛИТИКА ПОЛЬСКИХ КОРОЛЕЙ СИГИЗМУНДА III И ВЛАДИСЛАВА IV В КОНТЕКСТЕ РОССИЙСКОЙ ИСТОРИИ НАЧАЛА XVII ВЕКА

Александрова К.И., Ахметгалиева Д.Р., Глухова Д.В.
Научный руководитель – асс. Хасанов Т.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Смутное время (1604–1618) является одним из ключевых периодов отечественной истории, когда под вопрос была поставлена сама возможность существования независимого Русского государства. Важнейшим внешним фактором, определившим ход событий, стала интервенция Речи Посполитой. Анализ политики её монархов – Сигизмунда III и Владислава IV — позволяет понять механизмы влияния внешней угрозы на консолидацию общества и формирование новой государственной идеологии при первых Романовых.

Цель – проанализировать стратегические цели, методы и итоги политики польских королей Сигизмунда III и Владислава IV в отношении России и оценить её влияние на преодоление Смуты.

Материалы и методы. Исследование основано на анализе исторических источников и научной литературы, включая труды С.Ф. Платонова, Р.Г. Скрынникова и Б.Н. Флори. Применялись историко-генетический и сравнительно-исторический методы, позволившие проследить эволюцию польской политики от скрытой поддержки самозванцев до открытой интервенции и последующей стабилизации отношений.

Результаты. Выявлено, что политика Сигизмунда III носила комплексный характер и включала династические притязания (обоснованные родством с Рюриковичами через Екатерину Ягеллонку), геополитическую цель создания обширной славянской империи и религиозную задачу распространения католичества. Начав с непрямой поддержки Лжедмитрия I и II, в 1609 году король перешёл к открытой интервенции, осадив Смоленск. Кульминацией стал ввод польского гарнизона в Москву в 1610 году на фоне договора Семибоярщины о призвании королевича Владислава. Однако отказ Сигизмунда III выполнить условия договора (переход сына в православие) и его стремление к личному правлению спровоцировали национально-освободительное движение, завершившееся изгнанием интервентов Вторым ополчением в 1612 году.

Показано, что Владислав IV, изначально являвшийся пассивным претендентом на русский престол, после вступления на польский престол в 1632 году продемонстрировал военный талант в Смоленской войне, вынудив армию М.Б. Шеина капитулировать. Тем не менее, в отличие от отца, он проявил политический прагматизм, подписав Поляновский мир 1634 года. Ключевым итогом договора стал отказ Владислава IV от титула «царя Московского» и признание Михаила Федоровича Романова законным государем, что сняло острейшую династическую проблему для России.

Вывод. Политика Сигизмунда III, направленная на подчинение и католизацию России, достигла противоположного эффекта: внешняя агрессия стала катализатором национального сплочения и возрождения государственности на новой, более устойчивой основе. Территориальные потери, закреплённые Деулинским перемирием (1618) и Поляновским миром (1634), стали стимулом для военных реформ и пересмотра внешнеполитической стратегии. Действия обоих монархов, при всём их драматизме, в конечном счёте способствовали укреплению самодержавия и легитимации династии Романовых, а также заложили основы долгосрочного противостояния, завершившегося возвращением утраченных земель в середине XVII века.

СТАЛИНГРАДСКАЯ БИТВА КАК ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКИЙ ФАКТОР КОРЕННОГО ПЕРЕЛОМА ВО ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЕ

Бедарева Я.А.
Научный руководитель – асс. Хасанов Т.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях современных попыток пересмотра итогов Второй мировой войны и принижения роли Советского Союза в разгроме нацизма, обращение к ключевым сражениям приобретает особое значение. Анализ Сталинградской битвы позволяет объективно оценить её вклад в изменение стратегической обстановки на всех театрах военных действий.

Цель – определить влияние победы советских войск под Сталинградом на изменение соотношения сил на советско-германском фронте и активизацию антигитлеровской коалиции.

Материалы и методы. Исследование базируется на анализе оперативных сводок Генерального штаба Красной Армии, мемуаров советских и немецких военачальников, а также дипломатической переписки союзников. Применялись сравнительно-исторический и системно-структурный методы.

Результаты. В ходе Сталинградской битвы (июль 1942 – февраль 1943) вермахт потерял полностью 6-ю армию Ф. Паулюса и 4-ю танковую армию, а также понес тяжелые потери в соединениях союзников. Победа под Сталинградом вызвала цепную реакцию стратегических и политических изменений:

Красная Армия захватила стратегическую инициативу, что привело к общему наступлению на южном крыле фронта и прорыву блокады Ленинграда. Победа ускорила решение союзников о высадке в Италии и активизировала боевые действия в Северной Африке; Япония отказалась от планов войны против СССР, Турция сохранила нейтралитет. Разгром под Сталинградом вызвал политический кризис в Румынии, Венгрии и Италии, где усилились антивоенные настроения; движение Сопротивления в Европе получило мощный импульс. Победа укрепила позиции СССР в антигитлеровской коалиции, сделав Сталина равноправным партнером Рузвельта и Черчилля.

Вывод. Сталинградская битва стала не только военным, но и морально-политическим поражением нацистской Германии, продемонстрировав всему миру возросшую мощь Красной Армии и полный крах планов молниеносной войны. Именно это сражение предопределило переход стратегической инициативы к советскому командованию и ознаменовало начало коренного перелома в войне. Укрепление антигитлеровской коалиции и кризис в лагере сателлитов Германии стали прямым следствием победы на Волге.

ОБРАЗОВАНИЕ СОДРУЖЕСТВА НЕЗАВИСИМЫХ ГОСУДАРСТВ

Бычкова Р.В., Мурадисинова П.И.
Научный руководитель – асс. Хасанов Т.Н.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Распад Союза Советских Социалистических Республик стал одним из самых значимых событий прошлого столетия, который полностью изменил расстановку сил в мире. Он также оказал воздействие на глобальные мировые проблемы. Образование на месте единой державы самостоятельных и независимых государств породило необходимость выработать новый формат отношений между данными государствами, с помощью которого можно было бы поддерживать устоявшиеся культурные, хозяйственные, политические и другие связи. В связи с этим, становление Содружества Независимых Государств стало возможностью, призванной обеспечить максимально возможный плавный переход от централизованного союзного устройства к существованию суверенных республик. Исследование причин и обстоятельств становления СНГ необходимо для осмысления специфики постсоветского пространства и осознания природы современных интеграционных тенденций в государстве.

Цель – исследование предпосылок, хода создания и значение формирования СНГ, а также выявление его влияния на развитие кооперации между новыми образованными государствами, возникшими после распада СССР.

Материалы и методы. Исследование основано на анализе исторических источников и документов. Самыми важными из них являются Беловежское соглашение от 8.12.1991 г., Алма-Атинская декларация государств от 21.12.1991 г., а также работы Ю.В. Шишкова об интеграционных процессах на постсоветском пространстве. При анализе применяются сравнительный и историко-аналитический методы. Для комплексного рассмотрения экономических и политических причин, приведших к созданию Содружества, был задействован системный метод анализа.

Результаты. В ходе исследования было установлено, что становление СНГ было закономерным и логичным следствием глубоких политических, социальных и экономических сдвигов, происходивших в конце 80-х-начале 90-х годов. 8 декабря 1991 года лидерами трех государств России, Украины и Беларуси был официально подписан документ, констатировавший прекращение существования СССР и учреждавший вновь созданное объединение государств. Впоследствии, на встрече в Алма-Ате, большинство бывших советских республик так же поддержали и присоединились к этому соглашению, тем самым закрепив фундаментальные принципы дальнейшего взаимодействия и сотрудничества.

Формирование СНГ дало возможность поддерживать хозяйственные связи, налаживать координацию внешнеполитических действий и создать постоянно действующую, стабильную платформу для диалога между странами-участниками.

Вывод. Учреждение Содружества Независимых Государств явилось важным рубежом в процессе политического переустройства постсоветского ландшафта. Созданная структура сыграла роль связующего звена, который позволил осуществить переход от унитарного Союза к группе независимых, суверенных государств. Несмотря на появившиеся конфликты интересов и приоритетов входящих в него стран, существование СНГ в первые года после распада СССР позволило избежать эскалации конфликтов и сохранить необходимое взаимодействие в различных областях.

ПЁТР I И РАЗВИТИЕ СУДОСТРОЕНИЯ НА ВОЛГЕ: РОЛЬ КАЗАНСКОГО АДМИРАЛТЕЙСТВА

Гареева А.А.
Научный руководитель – д.и.н, доц. Хабибрахманова О.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Эпоха реформ Петра I стала переломным этапом в развитии российского государства, включая формирование военно-морского флота. Одним из ключевых центров кораблестроения XVIII века стала Казань, где было создано Адмиралтейство, сыгравшее значительную роль в экономическом, социальном и инфраструктурном развитии региона. Изучение деятельности Казанского адмиралтейства позволяет глубже понять вклад Поволжья в становление морской политики России.

Цель – исследовать влияние деятельности Петра I на развитие судостроения на Волге на примере создания и функционирования Казанского адмиралтейства.

Материалы и методы. В работе использованы историко-аналитический метод, сравнительный анализ архивных источников, научной литературы и статистических данных, отражающих развитие судостроения и формирование Адмиралтейской слободы в XVIII–XIX вв.

Результаты. Установлено, что создание Казанского адмиралтейства в 1718 году стало важным этапом в развитии российского флота. Благоприятное географическое положение региона, наличие лесных ресурсов и многовековые традиции волжского судостроения способствовали превращению Казани в крупный центр строительства военных и торговых судов. За более чем столетний период на казанских верфях было построено около 400 судов различных типов. Адмиралтейство обеспечивало подготовку специалистов, развитие производственной инфраструктуры и формирование нового городского района – Адмиралтейской слободы. Деятельность предприятия оказала значительное влияние на социально-экономическое развитие города и укрепление обороноспособности государства.

Вывод. Реформаторская деятельность Петра I способствовала становлению Казани как важного судостроительного центра России. Создание Адмиралтейской слободы стало фактором развития промышленности, транспортной системы и образовательной среды региона. Опыт функционирования Казанского адмиралтейства демонстрирует значение региональных производственных центров в реализации государственной морской политики России в XVIII веке.

ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ШКОЛА ВАКЦИНАЦИИ

Ермакова А.Н., Жилякова Д.В.
Научный руководитель – асс. Хасанов Т.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Вопросы вакцинации неизменно занимают важное место в структуре здравоохранения, что обусловлено их непосредственным влиянием на общественное здоровье и эпидемиологическое благополучие. История развития вакцинации в России насчитывает более двух с половиной столетий, начиная с инициативы Екатерины II по внедрению прививок против оспы в 1768 году. Этот период ознаменовался формированием отечественной эпидемиологической школы, которая внесла существенный вклад в мировую науку. Работы таких выдающихся ученых, как И.И. Мечников, Н.Ф. Гамалея, Л.А. Зильбер, А.А. Смородинцев и М.П. Чумаков, получили широкое признание и легли в основу современных стратегий борьбы с инфекционными заболеваниями.

Цель – изучение основных этапов становления и развития отечественной научной школы вакцинации, охватывающее период с XVIII до середины XX века.

Материалы и методы. Анализ историко-медицинских исследований, литературы и научных публикаций.

Результаты. Анализ выявил четыре ключевых этапа становления отечественной школы вакцинации. Первый этап (XVIII в.) связан с внедрением оспопрививания: в 1768 г. Екатерина II первой в Европе получила прививку от натуральной оспы, что стимулировало массовую вакцинацию и создание первых вакцинальных станций. Второй этап (конец XIX –

начало XX в.) ознаменовался фундаментальными открытиями: Н.Ф. Гамалея разработал метод противодифтерийной сыворотки и вакцину против чумы (1899 г.), а И.И. Мечников обосновал фагоцитарную теорию иммунитета, заложившую основы иммунологии. Третий этап (1920–1930-е гг.) характеризуется созданием живых вакцин: А.А. Смородинцев разработал вакцину против гриппа (1933 г.), Л.А. Зильбер – против туляремии. Четвертый этап (1940–1950-е гг.) завершился триумфом: М.П. Чумаков и А.А. Смородинцев организовали производство вакцины против полиомиелита (1956–1959 гг.), что позволило элиминировать эпидемию в СССР. Эти достижения интегрировали экспериментальные методы (иммунизация животных, аттенуация вирусов) с эпидемиологическим контролем, обеспечив приоритет отечественной науки в глобальной борьбе с инфекциями.

Вывод. Отечественная школа вакцинации эволюционировала от эмпирических прививок к системному научному подходу, сформировав уникальный вклад в мировую иммунологию и эпидемиологию. Ее наследие – живые вакцины и стратегии массовой иммунизации – остается актуальным для современных программ, подчеркивая роль государственной поддержки и междисциплинарного сотрудничества в здравоохранении.

РОЛЬ ЗАВОЕВАНИЯ КАЗАНСКОГО ХАНСТВА В СТАНОВЛЕНИИ РОССИИ КАК ЕВРАЗИЙСКОЙ ДЕРЖАВЫ

Заманова Р.Г., Адагамова Ф.Р.
Научный руководитель – асс. Хасанов Т.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В наше время полезно разобраться, как Россия превратилась в огромную страну между Европой и Азией. События 1552 года, когда русские войска взяли Казань, стали ключевым шагом на этом пути. До этого татарские отряды часто нападали на русские деревни и города, сжигая дома и уводя людей в плен. Победа над Казанским ханством положила конец этим бедам и открыла двери на восток. Россия смогла собрать под своей властью разные народы, земли и реки. Без такого расширения страна не вышла бы за пределы лесов и болот, а осталась бы слабой и разрозненной. Сегодня это напоминает, насколько важно защищать границы и объединять людей.

Цель – мы ставим задачу разобраться, как именно взятие Казани повлияло на рост России. Хотим проследить, почему этот поход сделал ее державой, которая стоит на стыке двух континентов. Исследование покажет связь старых битв с современной жизнью страны, где Волга несет суда из Европы в Азию.

Материалы и методы. Проведен анализ исторических источников и современных исследований. Применены аналитический и исторический методы. Выполнен сравнительный анализ пред и пост завоевательного периодов: территориальные изменения, торговые пути по Волге, этнический состав регионов. Изучены карты перемещений войск и археологические данные. Результаты. Русское войско во главе с Иваном Грозным подошло к Казани летом 1552 года. Они построили городок Свияжск как базу, копали под стены, ставили пушки и взрывали укрепления. 2 октября штурм прорвал оборону – русские воины ворвались в улицы, ханство пало. Земли от Нижнего Новгорода до устья Волги перешли к Москве. Туда вошли татары, чуваши, марийцы, башкиры с их пастбищами и реками. Набеги прекратились, русские крестьяне вздохнули свободно, а тысячи пленных вернулись домой. Волга открылась для барж с солью, мехами и тканями – торговля пошла с Персией и дальше на юг. Дорога на Урал пролегла свободно, за ней – Сибирь с ее пушниной и рудой. Армия набралась опыта в осадах крепостей, что пригодилось в будущих походах. Казань перестроили, поставили церкви рядом с мечетями, народы стали жить вместе. Россия выросла вдвое, связав Запад с Востоком крепкими нитями.

Вывод. Падение Казани заложило основу России как евразийской державы – страна расширилась, обрела покой на границах и богатства Волги. Это событие собрало разные культуры в одно целое, сделав державу устойчивой. Без него путь на восток остался бы закрытым, а Москва – провинциальной. Сегодня урок ясен: сила в единстве и смелых шагах.

ПОСЛЕДСТВИЯ ВЗЯТИЯ АСТРАХАНСКОГО ХАНСТВА

Измайлов Б.С., Мингазетдинова М.М., Моисеева С.А.
Научный руководитель – асс. Хасанов Т.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Присоединение Астрахани в 1556 году имело фундаментальное значение для формирования геополитического кода России. Вхождение Нижнего Поволжья завершило объединение всего Волжского пути, превратив страну в евразийскую державу. В отличие от штурма Казани, этот поход стал примером «мягкой силы» XVI века, открыв прямые торговые пути в Персию и Азию.

Цель – комплексный анализ геополитических, экономических и социальных последствий присоединения Астраханского ханства и определение его роли в трансформации Московского царства в империю.

Материалы и методы. Теоретическую базу составили труды И. В. Зайцева, В. В. Трепавлова, летописные своды (Никоновская летопись) и работы классиков историографии (Карамзин, Соловьев). Методология основана на принципах историзма и сравнительно-историческом анализе.

Результаты. Главным геополитическим итогом стало объединение Волги от истока до устья под властью единого государства – впервые Волга стала «русской рекой». Присоединение принесло колоссальные экономические выгоды: Россия получила контроль над волжским транзитом – самым быстрым торговым путем между Европой и Азией. По свидетельству бухарских послов, таможенные сборы (тамга) достигали тысячи золотых в день. Успех был закреплен титулатурно: уже в 1556 году в полный титул русского царя вошло наименование «Царь Астраханский», сохранявшееся до 1917 года. Астрахань стала плацдармом для экспансии на Кавказ: в 1559 году черкесские князья просили Ивана Грозного о защите, а кабардинский князь Темрюк отдал дочь в жены царю, что положило начало русскому присутствию на Тереке. Ликвидация ханства создала политический вакуум, который заполнила Москва: в 1557 году зависимость от России признала Ногайская Орда, а в состав царства без боя вошла Башкирия. Идеологическим обоснованием стала концепция «возвращения древних земель»: Астрахань отождествляли с Тмутараканским княжеством времен Владимира Святого. Приоритетность направления подтверждается строительством: для укрепления Астрахани был направлен лучший фортификатор Иван Выродков (1557–1560 гг.), что шло параллельно с началом Ливонской войны.

Вывод. Присоединение Астрахани предопределило имперский характер российской государственности. Весь Волжский путь оказался под контролем единого государства, превратив Волгу в главную торговую артерию. Выход к Каспию открыл дорогу на Кавказ, что привело к признанию зависимости Ногайской Орды и включению Башкирии. Закрепление в царском титуле формулы «Царь Астраханский» до 1917 года подтверждает государствообразующий масштаб события. Бескровное присоединение Астрахани создало плацдарм, с которого Русское царство начало преображение в империю.

РОЛЬ ИВАНА БОЛОТНИКОВА В ВОССТАНИИ 1606–1607 ГОДОВ: ВОЕННЫЙ ЛИДЕР И ИДЕОЛОГИЧЕСКИЙ СИМВОЛ СМУТЫ

Каримова А.Р., Иванова Л.В., Кашина К.С.
Научный руководитель – асс. Хасанов Т.Н.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Восстание под предводительством Ивана Болотникова (1606–1607 гг.) является важным эпизодом Смутного времени – периода кризиса российской государственности. Изучение роли предводителя восстания позволяет понять механизмы миграции людей в эпоху хаоса, природу социального протеста и особенности политических взглядов различных слоев общества начала XVII века. Обращение к данной теме актуально в контексте анализа народного лидерства в переломные моменты истории.

Цель – изучить роль Ивана Болотникова в восстании 1606–1607 годов как военного предводителя, идеолога и символа движения.

Материалы и методы. Материалами для исследования послужили исторические источники (летописи, разрядные книги), а также фундаментальные труды отечественных историков (Р.Г. Скрынникова, В.Н. Козлякова, А.Л. Станиславского) и современные научные статьи. Методы основаны на принципах историзма и объективности, а также проблемно-хронологическом методе, который позволил реконструировать биографию лидера и проанализировать его деятельность на разных этапах восстания.

Результаты. В ходе исследования установлено, что личность Болотникова прошла в своем становлении несколько этапов. Анализ его ранней биографии показал, что он происходил из «боевых холопов» и имел опыт пограничной службы, что сформировало его военные навыки. Ключевым моментом стало его возвращение из турецкого плена через Европу в Речь Посполитую, где он получил от окружения Мнишеков мандат «большого воеводы царя Дмитрия». Это превратило его из беглеца в лидера. Выявлено, что мотивами Болотникова были личная месть за статус холопа, честолюбие и, вероятно, искренняя вера в «чудесно спасшегося» царя. В военной сфере Болотников проявил себя как талантливый организатор, создавший из казаков, холопов и крестьян боеспособную армию «казацкого строя», тактика которой (использование «гуляй-городов», маневренность) позволила летом-осенью 1606 года дойти до Москвы. Установлено, что причиной поражения под столицей стал не военный просчет, а политический раскол: переход дворянских отрядов Ляпунова и Пашкова на сторону царя Василия Шуйского из-за радикальных социальных лозунгов Болотникова. Последующая героическая оборона Калуги и Тулы продемонстрировала его стойкость и тактическое мастерство. Как идеолог, Болотников через «прелестные письма» сформировал привлекательные лозунги (истребление бояр, воля от «царя Дмитрия»), став живым символом. Восприятие его образа было полярным: для крестьян и казаков – освободитель и «атаман», для власти – «вор» и «еретик».

Вывод. Иван Болотников сыграл ключевую роль в восстании, став его главным предводителем. Он сумел объединить разнородные социальные слои под знаменем борьбы за «справедливого царя». Его деятельность раскрывает качество лидерства в Смуту: бывший холоп, используя внешнюю поддержку и личную харизму, на время превратился в главную политическую фигуру, бросившую вызов государственной власти. Поражение движения было предопределено не только военным превосходством противника, но и глубокими социальными противоречиями внутри самого лагеря повстанцев, которые лидер не смог преодолеть.

РЕГИОНАЛЬНАЯ ПАМЯТЬ КАК ФАКТОР ПРЕЕМСТВЕННОСТИ ЗЕМЕЛЬНЫХ КОНФЛИКТОВ В РУССКОЙ ИСТОРИИ

Максимов Д.М.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Тяпкина О.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Исследование земельного вопроса в российской истории чаще фокусируется на правовой эволюции собственности и государственной политике, чем на региональной исторической памяти. Локальные конфликты, такие как народные выступления Смутного времени (1603–1614), начавшиеся под предводительством Хлопка Косолапого, Брасовское восстание (1796–1797) под руководством Емельяна Чернодыра и Локотское самоуправление (1942–1943) – эксперимент немецких властей по созданию русского коллаборционистского правительства, объединяет не только социально-экономическая мотивация, но и культурно-историческая преемственность [1,2]. Например, в Комарицкой волости память о крестьянских автономиях влияет на коллективное поведение, определяя самоуправление через сход и перераспределение земли. Современное гуманитарное знание позволяет рассматривать землю как ядро долговременного конфликта, "перезапускаемого" памятью о прецеденте. Региональная память о земле, фиксируемая в легендах и фольклоре, часто остаётся вне поля зрения историков, хотя в кризисные периоды она структурирует действия общин. Комплексный подход на стыке экономической и культурной истории раскрывает земельные конфликты как циклическое явление, укоренённое в локальной памяти.

Цель – понять, как региональная историческая память формирует представления о справедливом владении землёй и воспроизводит местные сценарии суверенизации крестьянских сообществ в периоды кризиса государственной власти.

Материалы и методы. В исследовании изучены документы и научные работы краеведов и историков о крестьянских восстаниях Смутного времени (1603–1614), Брасовском восстании (1796–1797) и Локотском самоуправлении (1942–1943). Анализ сосредоточен на выявлении общих паттернов и влиянии региональной памяти на представления о легитимном землевладении и локальной суверенизации в периоды кризисов.

Результаты. Анализ выявил устойчивые элементы региональной памяти, обеспечивающие циклическое воспроизводство земельного конфликта. Крестьянский сход выступает ключевым институтом: в 1603–1614 гг. как мобилизационная среда, в 1796–1797 г. как орган упразднения помещичьей администрации, а в 1942 г. как легитимная структура власти. Образ земли как несправедливо изъятого ресурса формируется через практики отчуждения собственности. Реституция воспринимается как восстановление исторической нормы, а поддержка альтернативных лидеров оспаривает центральную власть. Брасовский край проявляет историческую субъектность, сохраняя опыт земельной автономии.

Вывод. Земля и собственность – культурно-историческое ядро региональных конфликтов, воспроизводимых через локальную память в кризисные периоды. Региональная память позволяет интерпретировать захват земли как восстановление нормы. Крестьянский сход становится естественным механизмом управления, формируя автономные практики. Память о конфискации создаёт образ внешнего врага. Миф альтернативной легитимности обосновывает право на перераспределение собственности. Преемственность крестьянских движений – циклический конфликт реституции, где земля является маркером суверенитета общины.

ДИХОТОМИЯ ВОЕННО-ПОЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ XIII ВЕКА И ЕЕ МЕДИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИПОСЛЕДСТВИЯ: МОНГОЛЬСКАЯ ИМПЕРИЯ И УДЕЛЬНАЯ РУСЬ

Мордвинов В.А.
Научный руководитель – Катеров Д.А.
Приволжский Исследовательский Медицинский Университет

Актуальность. Столкновение Монгольской империи и русских княжеств в XIII веке представляет собой не только ключевой военно-политический, но и важнейшее медико-демографический рубеж в истории Отечества [1]. Комплексный анализ системных различий между централизованной кочевой державой и конгломератом феодальных образований позволяет выявить детерминанты, предопределившие не только военное поражение, но и масштаб сопутствующей гуманитарной и санитарной катастрофы на Руси [2]. Изучение данных факторов сквозь призму организации общества и управления имеет значение для исторической эпидемиологии, медицины катастроф и понимания эволюции систем здравоохранения в экстремальных исторических условиях. Новизна исследования заключается в применении системного подхода для сравнительного анализа военно-политических структур как факторов, непосредственно повлиявших на медико-демографическую устойчивость социумов [3]. Работа рассматривает организацию, логистику и управление не только в тактическом ключе, но и как переменные, определившие возможности противодействия санитарным последствиям крупномасштабного военного конфликта.

Цель – провести сравнительно-исторический анализ военно-политических систем Монгольской империи и русских княжеств в XIII в. для выявления системных (организационных, управленческих, логистических) факторов, которые обусловили военное превосходство монголов и, как следствие, предопределили глубину и характер медико-демографического кризиса на завоеванных территориях Руси.

Материалы и методы. В основе исследования лежат сравнительно-исторический метод и системный подход. Источниковую базу составили нарративные памятники XIII в.: западноевропейские («История монголов» Дж. дель Плано Карпини) и древнерусские летописи (Лаврентьевская, Ипатьевская, Новгородская первая). Анализ опирается на труды историков [1–3] и исследования по исторической демографии и медицине Руси. Сравнение проводилось по критериям: структурная организация и управление, логистика и мобильность, информационное обеспечение, а также потенциал для поддержания санитарного порядка и организации помощи.

Результаты. Проведённый анализ подтверждает, что системное превосходство монгольской государственной машины имело прямые корреляты в сфере минимизации и управления санитарными рисками завоевания. А) Организация и управление: Универсальная десятичная система монголов обеспечивала не только военную эффективность, но и возможность проведения скоординированных санитарно-карантинных мер (при необходимости) и контроля за территориями. Раздробленность и отсутствие единого командования на Руси исключали выработку общей стратегии по борьбе с последствиями, такими как эпидемии или оказание помощи беженцам. Б) Дисциплина и коллективная ответственность: Жёсткая «Яса» создавала механизмдля принудительного исполнения приказов, в том числе гипотетически – противоэпидемиологического характера. В русской удельной системе такая всеобщая дисциплина была невозможна. В) Логистика и мобильность: Выдающаяся мобильность монгольской армии, не зависящей от тяжёлых обозов, позволяла быстро маневрировать, минуя очаги заболеваний. Русские войска, привязанные к графикам сбора и маршрутам, были более уязвимы к распространению инфекций в походных лагерях. Г) Разведка и информационное обеспечение: Отлаженная монгольская разведка собирала данные не только о войсках, но и о ресурсах, путях сообщения и, вероятно, санитарном состоянии территорий. Дезинформация и отсутствие единой картины у русских князей усугубляли кризис управления в условиях катастрофы. Д) Системные последствия для медико-демографической сферы: Военное поражение, обусловленное системными факторами, привело к тотальному разрушению городской инфраструктуры, в которую была встроена и элементарная монастырская и знахарская помощь. Централизованная монгольская система, напротив, могла целенаправленно

сохранять нужных ей ремесленников и специалистов (включая, возможно, врачей) на завоёванных землях.

Вывод. Поражение русских княжеств стало результатом системного кризиса, охватившего все сферы общественной жизни, включая потенциал для организованного противостояния медико-демографическим угрозам. Изучение данного исторического прецедента через призму системного анализа позволяет глубже понять не только причины военных неудач, но и корни длительного демографического и санитарного упадка на Руси в послемонгольский период. Этот опыт значим для истории медицины и здравоохранения как пример того, как политическая децентрализация и слабость управленческих институтов становятся критическим фактором уязвимости общества перед лицом масштабных санитарных катастроф.

Список литературы:

1. Вернадский, Г. В. История России. Монголы и Русь / Г. В. Вернадский; перевод с английского Е. П. Беренштейн, Б. Л. Губман, О. В. Строганова. – Тверь; Москва: ЛЕАН: АГРАФ, 1997. – 479 с. – ISBN 5-85929-004-6. – Текст: непосредственный.

2. Гумилев, Л. Н. Древняя Русь и Великая степь / Л. Н. Гумилев. – Санкт-Петербург: Кристалл, 2001. – 770 с. – ISBN 5-306-00155-6. – Текст: непосредственный.

3. Миронов, Б. Н. Социальная история России периода империи (XVIII — начало XX в.): в 2 т. Т. 2 / Б. Н. Миронов. – 3-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург: Дмитрий Буланин, 2003. – 588 с. – ISBN 5-86007-396-8. – Текст: непосредственный.

ВРАЧЕБНЫЙ УСТАВ 1857 ГОДА: ИСТОРИКО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ К 170-ЛЕТИЮ ПРИНЯТИЯ

Нуруллин М.Л.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Степанов А.Г.
Казанский институт (филиал) Всероссийского государственного университета юстиции (РПА Минюста России)

Актуальность. В следующем году исполняется 170 лет со дня принятия Врачебного устава 1857 года – первого кодифицированного нормативного акта, регулировавшего медицинскую деятельность в Российской империи. Документ действовал до 1917 года и сформировал правовые основы государственного управления здравоохранением. Анализ его структуры и содержания позволяет выявить истоки формирования отечественного медицинского законодательства и оценить исторические предпосылки современных дискуссий о создании единого Медицинского кодекса Российской Федерации.

Цель – провести историко-правовой анализ содержания Врачебного устава 1857 года, определить его новаторские положения и выявить основные недостатки в контексте дальнейшего развития медицинского законодательства России.

Материалы и методы. В качестве источников использованы положения XIII тома Свода законов Российской империи 1857 года, материалы дореволюционных энциклопедических изданий и современные научные публикации по истории медицинского права. Применены историко-правовой и сравнительно-правовой методы исследования.

Результаты. Врачебный устав включал три книги, объединяющие 1866 статей, и регулировал организацию врачебных учреждений, деятельность аптек, вопросы санитарного контроля и судебно-медицинской экспертизы. Новаторским являлось объединение ранее разрозненных норм в единую систему, закрепление квалификационных требований к медицинским работникам, а также формирование элементов правового регулирования врачебной тайны [1]. Вместе с тем значительная часть положений основывалась на нормативных актах конца XVIII века, что обусловило его архаичность. Существенным недостатком стало отсутствие учета земской медицины, активно развивавшейся после

реформы 1864 года, что привело к расхождению между законодательной моделью и практикой организации медицинской помощи [2]. Сопоставление с современным законодательством демонстрирует эволюцию подходов и усиление значения прав пациента [3].

Вывод. Врачебный устав 1857 года стал важным этапом кодификации медицинского законодательства Российской империи. Его исторический опыт показывает, что эффективность правового акта определяется соответствием реальным условиям организации медицинской помощи и способностью к своевременному обновлению.

Список литературы:

1. Свод законов Российской Империи. Т. XIII. – СПб., 1857. – 786 с.

2. Куранов В.Г. Развитие медицинского законодательства в России в дореволюционный период // История государства и права. – 2013. – № 6. – С. 22–26.

3. Хлапов А.Л., Першина Н.К. Развитие российского законодательства о преступлениях в сфере здравоохранения // Медицинское право. – 2022. – № 4. – С. 45–51.

ЦЕРКОВНАЯ РЕФОРМА ПЕТРА I: ТРАНСФОРМАЦИЯ МОДЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННО-ЦЕРКОВНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ XVIII ВЕКА

Фасхутдинова Б.И.
Научный руководитель – асс. Хасанов Т.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Эпоха преобразований Петра I является ключевым периодом в истории России, определившим вектор её развития на два столетия вперед. Церковная реформа, упразднившая патриаршество и учредившая Святейший Синод, стала одной из самых радикальных и противоречивых. Изучение механизмов подчинения церкви государству позволяет глубже понять процесс формирования в России абсолютистской модели «регулярного государства», а также осмыслить истоки современных дискуссий о роли церкви в обществе.

Цель – проанализировать причины, содержание и последствия церковной реформы Петра I, определившей новый статус Русской православной церкви в системе государственного управления.

Материалы и методы. Исследование основано на анализе исторических источников, прежде всего «Духовного регламента» (1721 г.), а также трудов дореволюционных (А.В. Карташев) и современных историков (В.А. Федоров). Применяются историко-генетический и системный методы, позволяющие рассмотреть реформу в контексте политики централизации и выявить её структурные последствия.

Результаты. В ходе исследования установлено, что церковная реформа не была спонтанным решением, а явилась закономерным итогом конфликта между традиционной автономией церкви и стремлением Петра I к абсолютной власти. Ключевым содержанием реформы стала полная ликвидация патриаршества и замена единоличного управления коллегиальным органом – Святейшим Синодом. Правовой основой реформы выступил «Духовный регламент», который юридически оформил превращение церкви в «ведомство православного исповедания». Внедрение должности светского обер-прокурора обеспечило постоянный государственный надзор за канонической, административной и финансовой деятельностью церкви.

Вывод. Церковная реформа Петра I привела к фундаментальной трансформации государственно-церковных отношений. Церковь утратила политическую и экономическую самостоятельность, была интегрирована в бюрократический аппарат империи, а священнослужители фактически приобрели статус государственных служащих. С одной стороны, это обеспечило государству идеологический контроль и доступ к материальным

ресурсам церкви. С другой стороны, подчинение светской власти ослабило духовный авторитет церкви в глазах общества и заложило основы для дальнейшей секуляризации. Установленная Петром I синодальная модель просуществовала вплоть до 1917 года, определив специфику имперского периода русской истории.

КАРДИОЛОГИЯ

HIDDEN LEFT VENTRICULAR DYSFUNCTION IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE WITH PRESERVED EJECTION FRACTION: THE CLINICAL VALUE OF GLOBAL LONGITUDINAL STRAIN

Дас Дипаншу, Дешмукх Сохам Субхаш
Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Солдатова О.В.
Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского

Relevance. Left ventricular ejection fraction (LVEF) is widely used for assessing systolic function, although preserved LVEF does not exclude early stages of chronic heart failure [1]. Many patients with HFpEF exhibit myocardial dysfunction undetected by conventional echocardiography. Global longitudinal strain (GLS), obtained by speckle-tracking echocardiography, is a sensitive and reproducible indicator of early myocardial impairment and may provide complementary diagnostic information beyond LVEF [2,3].

Aim — to evaluate the clinical value of global longitudinal strain for detecting subclinical left ventricular dysfunction in patients with HFpEF. Objectives. To determine the frequency of impaired GLS in patients with preserved LVEF; to assess GLS's ability to reveal dysfunction not identified by standard echocardiography; to analyze associations between GLS values and clinical characteristics; and to evaluate GLS's role in early risk stratification and verification of asymptomatic chronic heart failure stages A and B according to the American College of Cardiology classification [1].

Materials and methods. A retrospective observational study was performed in adults with LVEF ≥50% undergoing transthoracic echocardiography. GLS was assessed using speckle-tracking echocardiography according to standardized recommendations [2]. Patients with prior myocardial infarction, significant valvular pathology, persistent arrhythmias, or poor image quality were excluded. Data were analyzed to identify subclinical dysfunction, with reproducibility ensured by repeated evaluation by experienced operators.

Results. Reduced GLS values were detected in a subset of patients with HFpEF despite preserved LVEF, indicating hidden left ventricular systolic dysfunction not captured by conventional assessment. GLS showed higher sensitivity for early myocardial impairment, suggesting its usefulness for improved risk evaluation and preventive clinical strategies.

Conclusion. Global longitudinal strain provides additional diagnostic value beyond LVEF and enables early identification of subclinical myocardial dysfunction in patients with preserved systolic function. Incorporating GLS into routine echocardiography may enhance early diagnosis, refine cardiovascular risk stratification, and support timely clinical decision-making in chro.

References:

1. Heidenreich P.A., Bozkurt B., Aguilar D., et al. 2022 AHA/ACC/HFSA guideline for the management of heart failure // Journal of the American College of Cardiology. – 2022. – Vol. 79, No. 17. – P. e263–e421.

UNMASKING SILENT ISCHEMIA IN TYPE 2 DIABETES: THE DIAGNOSTIC VALUE OF ABCDE STRESS ECHOCARDIOGRAPHY FOR CORONARY MICROVASCULAR DYSFUNCTION

нахай роксана, Хемати Парниан, Садегбаян Ашкан

Scientific supervisor – Каверина.Е.В
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Relevance. Diabetes mellitus is associated with high cardiovascular mortality, more so with coronary artery disease. Retaining the original meaning and all relevant details, rewrite the sentence. For this purpose (without adding advanced vocabulary, complex sentence structures or more than 25 words): Objective. this study aims to study to explore the prevalence of the silent myocardial ischemia in type 2 diabetic patients, to asses the link between them and to determine the effectiveness of the ABCDE protocol.

Aim – the study aims to test the diagnostic value of the ABCDE stress echocardiography protocol against covert coronary dysfunction.

Materials and methods. Describe a 69-year old male with poorly controlled type 2 diabetes mellitus and long standing hypertension. The patient had stress echocardiography based on the ABCDE protocol, which included an assessment of ischemia, pulmonary congestion, contractile reserve, coronary microvascular function, and chronotropic incompetence.

Results. The ABCDE protocol showed impaired coronary flow reserve (1.1), inducible myocardial ischemia, and a reduction in ejection fraction (66% → 52%) after stress. The patient was successfully stented after coronary angiography confirmed obstructive lesions.

Conclusion. The ABCDE stress echocardiography protocol proved crucial in unmasking occult coronary dysfunction in this asymptomatic diabetic patient by modulating the clinical management between ischemic heart disease and HFpEF suspicion.

СТРЕСС-ИНДУЦИРОВАННАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ (ТАКОЦУБО), ДЕБЮТИРОВАВШАЯ С КАРТИНЫ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА НА ФОНЕ ТЯЖЕЛОЙ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ПАЦИЕНТКИ С КОМОРБИДНЫМ ФОНОМ

Данилин А.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Галяутдинов Г.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Синдром Такоцубо (стресс-индуцированная кардиомиопатия) является важной маской острого коронарного синдрома (ОКС), в частности у женщин в постменопаузе. Диагностика заболевания затруднительна при наличии коморбидной патологии, особенно тяжелого инфекционного процесса и исходных изменений на ЭКГ (постинфарктный кардиосклероз). В данном клиническом случае демонстрируется сложный дифференциально-диагностический поиск у пациентки 72 лет с двухсторонней пневмонией, осложненной септическим шоком и острой сердечно-сосудистой недостаточностью, где ключевую роль сыграла своевременная эхокардиография и анализ динамики биомаркеров.

Цель – провести анализ клинического случая стресс-индуцированной кардиомиопатии Такоцубо.

Материалы и методы. Женщина 72 лет находилась на стационарном лечении в РКИБ им. А.Ф. Агафонова г. Казани с 07.09.2025 по 11.09.2025. Жалобы при поступлении (собраны со слов сына, так как пациентка была заторможена): основные: одышка в покое, усиливающаяся при минимальной нагрузке, кашель (приступообразный), выраженная общая слабость. Заболела остро 05–06.09.2025. Пациентка обнаружена на полу, в сознании, предъявляла жалобы на слабость и кашель. Бригадой СМП даны рекомендации, от госпитализации отказалась. 07.09.2025 — состояние резко ухудшилось: нарастание одышки, чувство нехватки воздуха. Вызвана бригада СМП (температура тела 37,8°С). Пациентка доставлена в РКИБ им. проф. А.Ф. Агафонова с диагнозом «Пневмония». Сопутствующие заболевания: ишемическая болезнь сердца (ИБС): постинфарктный кардиосклероз (ПИКС) неуточненной давности; гипертоническая болезнь (ГБ); сахарный диабет 2 типа (СД 2). При

поступлении: состояние тяжелое, сознание ясное (ШКГ 15), однако в неврологическом статусе отмечена заторможенность, сонливость; гемодинамика: АД 158/98 мм рт. ст., ЧСС 85 уд/мин; дыхание: ЧДД 25/мин, SpO_2 75%; аускультативно: дыхание жесткое, в нижних отделах с обеих сторон ослаблено, влажные хрипы. Неврологический статус: заторможена, сонлива; сила мышц снижена диффузно (до 4 баллов в руках, 3 балла в ногах), рефлекс Бабинского с двух сторон; КТ головы: без острой патологии, признаки атрофических изменений. Лабораторные данные: выраженный лейкоцитоз со сдвигом влево; СРБ – 181,8; умеренное повышение тропонина I (до 1,31 нг/мл) без характерного для ОИМ «взлета и падения». Динамика ЭКГ: быстрая положительная динамика; разрешение ЖЭС, разрешение отрицательных зубцов Т по нижней стенке, сохранение изменений в передне-перегородочной области. Динамика Эхо-КГ: 07.09.2025: ФВ по Симпсону 58%; выявлен гипокинез апикального отдела нижне-боковой стенки и апикального отдела МЖП; 08.09.2025: ФВ по Симпсону 61%; зона гипокинеза трансформировалась в гипо-акинез апикальных отделов, визуализируется баллонная дилатация верхушки ЛЖ при гиперкинезе базальных отделов — патогномоничная картина для кардиомиопатии Такоцубо. Начато профильное лечение.

Результаты. Пациентка переведена в профильное отделение 11.09.2025 на 5–е сутки пребывания в стационаре. Состояние при переводе: средней степени тяжести; положительная динамика.

Вывод. У пациентки 72 лет с коморбидным фоном на фоне тяжелой гипоксической пневмонии развилась острая сердечно-сосудистая недостаточность. Благодаря своевременной дифференциальной диагностике был верифицирован синдром Такоцубо. Данный клинический случай демонстрирует сложность диагностики синдрома Такоцубо в условиях инфекционной реанимации.

ВЛИЯНИЕ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА НА ПАТОГЕНЕЗ И КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА

Дүйсенбаева А.Ж.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Бодаубай Роза
Карагандинский медицинский университет

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания остаются ведущей причиной смертности в мире и характеризуются устойчивой тенденцией к «омоложению» клинических форм ишемической болезни сердца. Инфаркт миокарда является одной из основных причин преждевременной утраты трудоспособности и смертности. Значительная часть случаев заболевания связана с воздействием модифицируемых факторов риска, включая сахарный диабет, артериальную гипертензию, ожирение, курение и метаболические нарушения, что определяет необходимость их комплексного изучения в контексте патогенеза и клинического течения инфаркта миокарда.

Цель – оценить влияние основных факторов риска на патогенез и клинические проявления инфаркта миокарда.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации 50 пациентов с подтверждённым инфарктом миокарда, находившихся на этапе кардиореабилитации. Всем пациентам выполнена коронарная ангиография. Оценивались клинические данные, анамнез, сопутствующая патология, лабораторные показатели и ангиографические характеристики поражения коронарных артерий. Критериями включения являлись стабилизация состояния после чрезкожного коронарного вмешательства и возможность участия в реабилитационных программах.

Результаты. Наиболее часто поражалась передняя межжелудочковая артерия (90%). Трёхсосудистое поражение коронарного русла выявлено у 70% пациентов, гемодинамически

значимые стенозы (≥70%) – у 70%. Окклюзионные и субокклюзионные поражения зарегистрированы в 80% случаев, тромбогенная окклюзия – в 40%. Артериальная гипертензия и сахарный диабет выявлены у 70% пациентов, ожирение – у 50%. Гипергликемия отмечена у 80%, повышение ЛПНП – у 60%. Сахарный диабет продемонстрировал наибольшую независимую ассоциацию с риском развития инфаркта миокарда, увеличивая его вероятность более чем в три раза, что отражает его ключевую роль в ускорении атерогенеза, эндотелиальной дисфункции и тромботических осложнений.

Вывод. Сахарный диабет является ведущим патогенетическим фактором риска инфаркта миокарда. Артериальная гипертензия, ожирение и метаболические нарушения существенно утяжеляют течение ишемической болезни сердца. Комплексная коррекция модифицируемых факторов риска представляет собой ключевое направление профилактики инфаркта миокарда и снижения сердечно-сосудистой смертности.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАННИХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ MIDCAB И ОРСАВ: ДИНАМИКА БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ, ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

Ефлова Д.С.
Научный руководитель – асс. Бойчук Ю.М.
Институт фундаментальной медицины и биологии
Казанского (Приволжского) федерального университета

Актуальность. Ишемическая болезнь сердца сохраняет лидирующие позиции в структуре населения. «Золотым стандартом» хирургического лечения сложных форм ИБС остается коронарное шунтирование. Однако традиционное АКШ с использованием стернотомии и аппарата искусственного кровообращения (АИК) ассоциировано с системным воспалительным ответом и длительной реабилитацией. Внедрение малоинвазивных методик (MIDCAB) и операций на работающем сердце (ОРСАВ) направлено на снижение хирургической агрессии. Тем не менее остается недостаточно изученным вопрос о преимуществах MIDCAB перед ОРСАВ в отношении динамики восстановления.

Цель — провести сравнительный анализ ранних послеоперационных результатов у пациентов после MIDCAB и традиционного ОРСАВ на основании оценки биохимических маркеров повреждения миокарда и воспаления, электрофизиологических параметров и качества жизни.

Материалы и методы. В исследование были включены 12 пациентов с ИБС и разделены на 2 группы: MIDCAB (n=6) и ОРСАВ (n=6). У пациентов была проведена оценка лабораторных показателей до и после операции, проанализированы ЭКГ, был проведен опрос оценки самочувствия (оценка по шкале от 0 до 10 баллов, где 1 балл очень плохо, а 10 баллов отлично). До и после оперции пациенты заполняли опросник Seattle angina questionnaire (SAQ) для оценки стенокардии и шкалу депрессии Бэка.

Результаты. При анализе биохимических маркеров не выявлено ни одного статически значимого различия в показателях. При оценке электрофизиологических параметром в группе MIDCAB и ОРСАВ не наблюдалось статистической разницы по частоте послеоперационной фибрилляции предсердий. Анализ качества жизни выявил статистически значимые различия уже на этапе выписки: интенсивность болевого синдром по ВАШ в группе MIDCAB составила 2,6 баллов, в группе ОРСАВ – 4 баллов. Длительность госпитализации в среднем по группе MIDCAB была короче на 3 дня.

Вывод. На основании полученных результатов можно сделать вывод, что в обоих группах пациенты имеют стабильные биохимических показатели, одинаковую частоту ранних послеоперационных нарушений ритма. В то же время пациенты после MIDCAB

демонстрируют значимо лучшие показатели качества жизни и меньшую интенсивность болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде.

КЛИНИКО-ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОВАЛЬНОГО ОКНА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА И ПЕРСПЕКТИВЫ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ВЕРИФИКАЦИИ

Жексен Әлішер Бағдатұлы
Научный руководитель – к.м.н., доц. Балмагамбетова А.Д
Западно-Казахстанский медицинский университет им. Марата Оспанова

Актуальность. Овальное окно является обязательным элементом фетального кровообращения, обеспечивающим право-левый сброс крови в антенатальном периоде. В клинической практике эхокардиография является основным методом диагностики открытого овального окна (ООО) у детей раннего возраста. Однако интерпретация эхокардиографических признаков нередко затруднена возрастными анатомическими особенностями межпредсердной перегородки и отсутствием морфологической верификации ультразвуковых данных, что обусловливает актуальность дальнейших клинико-морфологических исследований.

Цель – проанализировать эхокардиографические характеристики овального окна у детей от 1 месяца до 3 лет и обосновать целесообразность их последующей морфологической верификации на аутопсийном материале.

Материалы и методы. На первом этапе был проведён ретроспективный анализ эхокардиографического исследования овального окна с использованием ультразвукового аппарата Philips Affiniti 50, всего было обследовано 124 ребёнка в возрасте от 1 месяца до 3 лет. На втором этапе было выполнено морфологическое исследование овального окна на 28 аутопсийном материале детей в возрасте от 0 месяцев до 1 года с проведением макроскопической оценки ООО. Было выполнено сопоставление эхокардиографических и морфологических данных. Статистическая обработка с помощью SPSS 25.

Результаты. При аутопсии у 28 детей, которые были разделены на 2 группы: доношенные (n = 14), недоношенные (n = 14) выявлено открытое овальное окно щелевидной или овальной формы. В группе доношенных детей длина составила 1–3 мм, ширина 0,3–2 мм, а в группе недоношенных детей данные показатели составили длина 1–5 мм, ширина 0,5–3 мм. Сохраняется тонкая подвижная створка, перекрывающая отверстие со стороны левого предсердия. Сопоставление клинико-морфологических данных показывает, что у детей с увеличением размеров овального окна по эхокардиографии размеры отверстия при морфологическом исследовании соответствуют верхней границе диапазона (3–5 мм), а также доминирует увеличение размеров ООО у недоношенных детей.

Вывод. Клинико-морфологическое сопоставление позволило уточнить соответствие эхокардиографических признаков истинному анатомическому состоянию овального окна, а также выявило особенности его возрастной трансформации в раннем детском возрасте. Динамическое наблюдение детским кардиологом необходимо с целью уточнения показаний к эндоваскулярному закрытию ООО и его классификации как дефекта межпредсердной перегородки, который относится к малым аномалиям развития сердца.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ДОГОСПИТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ: АНАЛИЗ ФАТАЛЬНЫХ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ И НЕПОДТВЕРЖДЕННЫХ СЛУЧАЕВ В Г. КАЗАНЬ ЗА I ПОЛУГОДИЕ 2025 Г.

Левенкова А.О.
Научный руководитель – асс. Бойчук Ю.М.
Институт фундаментальной медицины и биологии
Казанского (Приволжского) федерального университета

Актуальность. Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) – жизнеугрожающее состояние, требующее быстрой диагностики на догоспитальном этапе. Неспецифичность симптомов и сложность интерпретации данных, особенно ЭКГ, затрудняют своевременную верификацию диагноза. Высокая летальность при ТЭЛА до госпитализации подчеркивает необходимость совершенствования методов ранней диагностики и тактики ведения пациентов бригадами скорой медицинской помощи (СМП).

Цель – оценить прогностическую значимость клинических симптомов и ЭКГ-признаков для диагностики ТЭЛА, анализируя данные трех групп пациентов: с фатальным исходом, госпитализированных с подтвержденным диагнозом и пациентов с неподтвержденным диагнозом ТЭЛА, зарегистрированных бригадами СМП г. Казань за первое полугодие 2025 г.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 213 карт вызова пациентов с подозрением на ТЭЛА в г. Казань (01.01.2025 – 30.06.2025). Выполнена статистическая обработка данных с оценкой значимости признаков, включая корреляционный анализ и тест хи-квадрат.

Результаты. За I полугодие 2025 г. бригадами СМП г. Казань обслужено 213 пациентов с подозрением на ТЭЛА. Из них: 15% (n=32) – случаи с фатальным исходом на догоспитальном этапе, 44% (n=94) – госпитализированы с подтвержденным диагнозом ТЭЛА, 41% (n=88) – пациенты с неподтвержденным диагнозом. Внезапное начало симптомов (умеренная зависимость, p <0,01) и цианоз лица (умеренная зависимость, p <0,01) достоверно чаще встречались у пациентов с подтвержденной ТЭЛА и фатальным исходом. Одышка (слабая зависимость, p <0,05) также ассоциировалась с повышенным риском ТЭЛА и неблагоприятного исхода. Нарушения сознания и выраженные отеки нижних конечностей были характерны для группы фатальных исходов, тогда как кашель, хрипы и кровохарканье чаще регистрировались в группе с неподтвержденной ТЭЛА, что указывает на дифференциально-диагностические трудности. Блокада правой ножки пучка Гиса (умеренная зависимость, p <0,01) была достоверно чаще выявлена в группах с подтвержденной ТЭЛА и фатальным исходом. Отклонение электрической оси сердца вправо и триада S1Q3T3 были наиболее выражены в группе летальных случаев. Депрессия ST чаще отмечалась в группе без ТЭЛА, что может указывать на сходство с ишемической болезнью сердца (ИБС). Высокая частота коморбидных состояний наблюдалась во всех группах, однако факторы, способствующие тромбообразованию, значимо чаще выявлялись у пациентов с подтвержденной ТЭЛА и фатальным исходом. Слабая статистическая зависимость (p <0,05) между низкой мобильностью пациента и фатальным исходом подчеркивает необходимость комплексной оценки общего состояния здоровья и сопутствующих патологий при определении прогноза.

Вывод. Для повышения эффективности догоспитальной диагностики ТЭЛА бригадам СМП рекомендуется уделять особое внимание внезапному началу симптомов, наличию цианоза и одышки. При выявлении блокады правой ножки пучка Гиса на ЭКГ вероятность ТЭЛА должна расцениваться как высокая. У пациентов с кашлем/кровохарканьем и изменениями ЭКГ, характерными для ИБС (депрессия ST), ТЭЛА чаще не подтверждалась, что подчеркивает необходимость тщательной дифференциальной диагностики. Статистически подтвержденная зависимость между симптомами (внезапность, цианоз, одышка) и ЭКГ-признаками (блокада ПНПГ) и исходом заболевания свидетельствует о важности комплексного анализа данных бригадами СМП для повышения точности диагностики ТЭЛА.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В УЛУЧШЕНИИ ФУНКЦИИ СЕРДЦА ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА

Мухтарова Г.С.

Научный руководитель – к.м.н., доц. Бодаубай Роза
Карагандинский медицинский университет

Актуальность. Инфаркт миокарда остаётся одной из ведущих причин смертности, инвалидизации и снижения качества жизни населения. В постинфарктном периоде у значительной части пациентов сохраняются нарушения сократительной функции миокарда, снижение фракции выброса левого желудочка и ограничение толерантности к физической нагрузке, что ухудшает прогноз и способствует развитию хронической сердечной недостаточности. Кардиореабилитация рассматривается как важнейший компонент вторичной профилактики, направленный на восстановление насосной функции сердца, коррекцию факторов риска и повышение функциональных резервов организма [1].

Цель – оценить эффективность комплексных реабилитационных мероприятий в восстановлении функции сердца и улучшении физической работоспособности пациентов после инфаркта миокарда.

Материалы и методы. В исследование включены 30 пациентов в возрасте от 53 до 72 лет (средний возраст 61,1±5,3 года), перенёсших острый инфаркт миокарда с подъёмом и без подъёма сегмента ST. Всем пациентам выполнено чрезкожное коронарное вмешательство. Второй этап кардиореабилитации проводился в течение 14 дней и включал дозированную аэробную физическую нагрузку, медикаментозную терапию, диетотерапию, образовательные мероприятия и физиотерапевтические методы. Эффективность лечения оценивали по клиническим симптомам, показателям физической работоспособности, данным эхокардиографии, электрокардиографии и лабораторно-биохимических исследований. Статистическую обработку данных проводили при уровне значимости $p<0,05$.

Результаты. По завершении курса реабилитации у всех пациентов отмечено улучшение клинического и функционального состояния. Фракция выброса левого желудочка увеличивалась в среднем на 5–10%, уменьшалась выраженность нарушений локальной сократимости миокарда и улучшались показатели диастолической функции ($p<0,05$). Отмечено повышение толерантности к физической нагрузке, снижение выраженности одышки и утомляемости, увеличение дистанции ходьбы и нормализация реакции частоты сердечных сокращений и артериального давления на нагрузку. Электрокардиографические показатели оставались стабильными, без признаков прогрессирования ишемии и нарушений ритма. Лабораторные данные свидетельствовали об улучшении показателей липидного и углеводного обмена [2,3].

Вывод. Комплексная программа кардиореабилитации после инфаркта миокарда способствует достоверному улучшению систолической функции левого желудочка, повышению переносимости физических нагрузок и стабилизации клинического состояния пациентов, что подтверждает её эффективность и обосновывает необходимость широкого внедрения в практику вторичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний.

ДИНАМИКА ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ЦИТОКИНОВОГО СТАТУСА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST НА ФОНЕ ПРИЕМА СТАТИНОВ

Хайрутдинова Д.Р.
Научные руководители – д.м.н., доц. Ким З.Ф., Нуриева Л.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Основным этиологическим фактором острого коронарного синдрома (ОКС) выступает атеросклеротическое поражение коронарных артерий (КА). В процессах как образования атеросклеротической бляшки, так и дестабилизации уже существующей атеромы ключевую роль играет воспалительный процесс. Запуск цитокинового каскада

индуцирует асептическое воспаление в области фиброзной покрышки, что ведет к активации тромбоцитов и коагуляционного каскада. Стандарт лечения ОКС включает применение статинов, которые, помимо нормализации липидного профиля, оказывают противовоспалительное действие.

Цель – изучить динамику провоспалительного цитокинового статуса у пациентов с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST (ОКСпST) и чрескожным коронарным вмешательством (ЧКВ) на фоне приема статинов.

Материалы и методы. В исследование было включено 40 пациентов, госпитализированных в кардиологическое отделение ГАУЗ ГКБ № 7 им. М.Н. Садыкова с ОКСпST. Были созданы 2 группы сравнения: 20 человек, получавших во время госпитализации статинотерапию аторвастатином 40 мг и 20 человек, получавших питавастатин 2 мг. У всех пациентов оценивались результаты инструментальных обследований, биохимического анализа крови, а также уровня ИЛ-6, как маркера системного воспаления.

Результаты. Выборка составила 40 пациентов от 33 до 88 лет, средний возраст 60,65±13,35. Средний возраст пациентов, получавщих аторвастатин – 60,8±12,1 (54–67, 95% ДИ), питавастатин – 60,45±14,8 лет (55–67, 95% ДИ). Был выполнен анализ динамики ИЛ-6 перед коронароангиографией (КАГ) и на 7 день после поступления в зависимости от принимаемого статина. Группы были сопоставимы по основным клинико-анамнестическим характеристикам. По данным нашего исследования выявлено 17 (42,5%) человек, у кого уровень ИЛ-6 превышал нормальные значения перед проведением коронароангиографии. Высокие значения ИЛ-6 на 7 день сохранялись у 10 (25%) пациентов. В группе питавастатина уровень ИЛ-6 снизился с 4,04 пг/мл (МЕ), 2,87–27,85 (Q1-Q3) перед КАГ до 2,67 пг/мл (МЕ), 2,37–23,56 (Q1-Q3) на 7-е сутки госпитализации. В группе аторвастатина уровень ИЛ-6 снизился с 7,99 пг/мл (МЕ), 2,92–19,39 (Q1-Q3) до 4,13 пг/мл (МЕ), 2,11–7,04 (Q1-Q3) соответственно. Статистически значимых различий в степени снижения ИЛ-6 между группами выявлено не было (p = 0,655, 0,449).

Вывод. Таким образом, применение аторвастатина и питавастатина у пациентов с острым коронарным синдромом с подъемом сегмента ST и ЧКВ в значительной степени снижает уровень провоспалительного цитокина ИЛ-6 к 7 дню терапии. Это подтверждает наличие клинически значимого противовоспалительного (плейотропного) эффекта статинов, а также необходимость ранней инициации терапии.

РИСК РАЗВИТИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА ПРИ ВОЕННЫХ ДЕЙСТВИЯХ И НЕСВОЕВРЕМЕННОМ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Дёшина Е.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Грушина М.В.
Донецкий государственный медицинский университет имени Максима Горького

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания продолжают занимать ведущее место в структуре смертности во всём мире. Ишемическая болезнь сердца и инфаркт миокарда остаются основными причинами летальных исходов. В условиях военных действий нарушается функционирование системы здравоохранения, снижается доступность экстренной и специализированной медицинской помощи, что приводит к росту тяжёлых форм инфаркта миокарда и увеличению смертности. В связи с этим изучение влияния ограниченной медицинской помощи и военных факторов на течение и исходы инфаркта миокарда представляет значимую научно-практическую задачу.

Цель – оценить заболеваемость и смертность от Ишемической болезни и инфаркта миокарда в мире, России и ДНР (2010–2025гг.) и влияние ограниченной медицины.

Материалы и методы. В исследовании использованы статистические данные ВОЗ (всемирная организация здравоохранения), Минздрава РФ и региональных регистров сердечно-сосудистых заболеваний. Проведён ретроспективный сравнительный анализ показателей смертности, структуры сердечно-сосудистых заболеваний, частоты STEMI (инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST) и NSTEMI (инфаркт миокарда без подъёма сегмента ST) доступности реперфузионных методик, а также факторов риска. Сопоставлены данные довоенного периода (2010–2013 гг.) и периода военных действий (2020–2024 гг.) для оценки влияния нарушений в системе здравоохранения.

Результаты. Сердечно-сосудистые заболевания продолжают занимать первое место среди причин смертности в мире — около 32% всех летальных исходов. Ишемическая болезнь сердца остаётся основной причиной смерти. Отмечено уменьшение частоты STEMI и рост NSTEMI в 2015–2025 гг., что связано с внедрением высокочувствительных лабораторных маркеров и улучшением ранней диагностики. В России в 2015–2023 гг. наблюдалось снижение больничной летальности от инфаркта миокарда на ~25% на фоне расширения сети сосудистых центров и повышения доступности первичной перкутанной коронарной интервенции. В ДНР выявлено увеличение доли инфаркта миокарда в структуре сердечно-сосудистых заболеваний на 30 40% по сравнению с довоенным периодом. Рост связан со снижением доступности экстренной медицинской помощи, хроническим стрессом, нарушением маршрутизации пациентов и неполной регистрацией острых случаев вследствие разрушения инфраструктуры. Одновременно уменьшилось выявление острых форм сердечно-сосудистых заболеваний и увеличилась доля хронических форм, что отражает ухудшение качества диагностики.

Вывод. Несмотря на совершенствование диагностики и лечения острого коронарного синдрома, в регионах с ограниченной медицинской помощью, особенно в условиях военных действий, сохраняется высокая смертность от инфаркта миокарда. Нарушения функционирования системы здравоохранения, задержки обращения за медицинской помощью и хронический стресс существенно ухудшают прогноз заболевания. Выявленные различия между регионами подчёркивают ключевую роль организационных факторов, включая доступность реперфузионных технологий и эффективность маршрутизации пациентов. Ограничения исследования связаны с неполнотой статистических данных и возможным недоучётом внебольничной смертности. Полученные результаты подтверждают необходимость комплексного восстановления системы сердечно-сосудистой помощи и усиления профилактических мероприятий.

ИНФАРКТ МИОКАРДА 2 ТИПА У ПАЦИЕНТКИ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ НА ФОНЕ АОРТАЛЬНОГО СТЕНОЗА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Доценко А.О.
Научный руководитель – к.м.н. Новиков Е.М.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Аортальный стеноз (АС) является наиболее распространенной клапанной патологией сердца. Средний срок службы аортального клапана составляет 70–80 лет, и вместе с увеличением средней продолжительности жизни населения число пациентов с данной патологией возрастает. При определенных условиях умеренный стеноз может переходить в функционально критический, с последующими перегрузкой и ишемией миокарда, которые приводят к развитию инфаркта миокарда 2 типа (ИМ2).

Цель – анализ клинического случая и выбор оптимальной стратегии лечения.

Материалы и методы. Пациентка Л., 75 лет, с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей на фоне сахарного диабета 2 типа и артериальной гипертензии

с жалобами на боль в левой голени при ходьбе поступила в хирургическое отделение 26.09.2024г. для проведение плановой реканализации бедренных артерий.

Результаты. Кровоток в бедренных артериях был успешно восстановлен. В раннем послеоперационном периоде у пациентки развился впервые зарегистрированный пароксизм предсердий со средним ЧСС 138 уд/мин. На фоне тахисистолии имевшийся у пациентки умеренный АС перешел в функционально критический с развитием ишемии миокарда, ацидоза и поздних потенциалов желудочков. При переводе пациентки в реанимационное отделение для восстановления синусового ритма произошла клиническая смерть. Были начаты реанимационные действия, подключен электрокардиомонитор. На ЭКГ была зарегистрирована фибрилляция желудочков (ФЖ), вероятно, на фоне гипокалиемии. После восстановлении синусового ритма и стабилизации состояния выполнили эхокардиографию: были выявлены зоны нарушения локальной сократимости миокарда, фракция выброса снижена, скорость кровотока 4,8 м/сек, максимальный градиент 94 мм рт. ст., что соответствует АС выраженной степени тяжести. Лабораторно было выявлено повышение тропонина, как следствие вторичного повреждения миокарда при тахисистолии с перегрузкой левого желудочка или постреанимационного синдрома. Учитывая мультифокальный атеросклероз в анамнезе, ситуация расценена как острый коронарный синдром. Была экстренно проведена коронарошунтография, в целях улучшения кровотока провели стентирование ствола левой коронарной артерии. Шунты состоятельные. При выписке на эхокардиографии показатели скорости кровотока и среднего градиента соответствовали АС умеренной степени тяжести, отмечено улучшение сократимости сегментов межжелудочковой перегородки и нижней стенки.

Вывод. Пациентка перенесла ИМ2 из-за каскада жизнеугрожающих состояний, причиной которых стал АС. Аортальный стеноз потенциально приводит к неотложным состояниям, таким как инфаркт миокарда и ФЖ. Введения в медицинскую практику экстренного протезирования клапанов в момент перегрузки миокарда позволит профилактировать критические состояния и снизить риски для таких пациентов.

ПОСТКОВИДНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Ахунжанов Б.З., Самадов Д.С., Сайфиддин Ходжи К.Ш.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Торакулов Р.И.
Ташкентская медицинская академия

Актуальность. Инфекция, вызванная вирусом COVID-19, первоначально рассматривалась преимущественно как респираторное заболевание. Однако в настоящее время доказано её системное воздействие, включая поражение сердечно-сосудистой системы. Особый интерес представляет влияние перенесённой инфекции на лиц молодого возраста без выраженной сопутствующей патологии. В последние годы отмечается рост жалоб на тахикардию, кардиалгии, одышку и снижение толерантности к физической нагрузке после перенесённого COVID-19.

Цель – оценить характер и частоту сердечно-сосудистых изменений у лиц молодого возраста, перенёсших COVID-19.

Материалы и методы. Исследование проведено в период с 2023 по 2025 год среди 221 пациентов в возрасте 18–35 лет, перенёсших COVID-19 в лёгкой и среднетяжёлой форме. Контрольную группу составили 30 здоровых лиц аналогичного возраста. Пациентам проводились: –ЭКГ и суточное мониторирование для оценки ритма и проводимости; – Эхокардиография для изучения структуры сердца и фракции выброса левого желудочка; – Лабораторные исследования: С-реактивный белок и нейтрофильно-лимфоцитарный индекс (NLR).

Результаты. Из 221 обследованного пациента функциональные изменения сердечно-сосудистой системы выявлены у 138 человек (62,4%). Наиболее частыми нарушениями были: –Синусовая тахикардия — у 82 пациентов (37,1%); Эпизоды суправентрикулярной экстрасистолии — у 64 пациентов (29,0%); – Снижение фракции выброса левого желудочка до нижней границы нормы — у 41 пациента (18,5%); – Признаки диастолической дисфункции — у 32 пациентов (14,5%). Лабораторные исследования показали, что у 92 пациентов (41,6%) наблюдалось повышение уровня С-реактивного белка и нейтрофильно-лимфоцитарного индекса по сравнению с контрольной группой ($p<0,05$). Полученные данные свидетельствуют о сохраняющемся субклиническом воспалительном процессе и возможном вовлечении миокарда даже после лёгкого течения COVID-19.

Вывод. Перенесённый COVID-19 у молодых пациентов сопровождается стойкими функциональными нарушениями сердечно-сосудистой системы, проявляющимися тахикардией, нарушениями ритма и субклиническим снижением сократительной функции левого желудочка. Сохраняющееся повышение воспалительных маркеров у части обследованных указывает на потенциальное вовлечение миокарда даже после лёгкого течения инфекции. Полученные данные подчёркивают необходимость системного кардиологического наблюдения за пациентами после COVID-19, а также актуализируют задачу дальнейших исследований для выявления долгосрочных последствий и разработки ранних диагностических алгоритмов постковидной кардиальной дисфункции.

ОСОБЕННОСТИ ПАТОГЕНЕЗА ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Гончарова Л.В., Островская С.Н., Турятко И.К.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Кутузова А.А.
Ростовский государственный медицинский университет

Актуальность. Острая декомпенсация сердечной недостаточности (ОДСН) – одна из наиболее частых причин госпитализации пациентов по всему миру. Годичная летальность в течение первого года составляет около 30%, а каждый новый эпизод ОДСН значительно снижает качество жизни пациента. Ключевые слова: острая декомпенсация сердечной недостаточности, патогенез, особенности.

Цель – изучить актуальную литературу по исследуемой теме.

Материалы и методы. Проведен анализ актуальной литературы в ведующих наукометрических базах Elibrary, Pubmed, по ключевым словам: острая декомпенсация сердечной недостаточности, патогенез, особенности. Введение: Острая декомпенсация сердечной недостаточности (ОДСН) – это клинический синдром, характеризующийся быстрым возникновением и усугублением симптомов СН. Клинические проявления ОДСН многообразны, но в целом сводятся к двум вариантам – наличию признаков застоя и/или гипоперфузии. При первом типе нет признаков периферической гипоперфузии и застоя в легких, а при втором типе – больные с застойной СН, отеком легких [1].

Результаты. Патогенез ОДСН является классическим примером «порочного круга», в котором звенья усиливают друг друга, приводя к быстрому ухудшению состояния больного. Фактором, провоцирующим ОДСН, может выступать как первичное повреждение миокарда, так и внекардиальные причины (артериальная гипертензия, аритмия), которые запускают каскад нейрогормональных реакций и гемодинамических изменений. Ключевые патогенетические механизмы ОДСН: острое повреждение миокарда, что приводит к снижению сократительной способности сердечной мышцы, что влечёт падение сердечного выброса (СВ); повышение преднагрузки и постнагрузки; адренергическая стимуляция, в результате чего до 25% объёма крови резко перемещается в центральное русло [2]. Кардиоренальный синдром: снижение СВ активирует барорецепторы, которые запускают

симпатоадреналовую систему (САС) и ренин-ангиотензин-альдостероновую систему (РААС). Повышение центрального венозного давления передаётся на почечные вены, что приводит к: снижению почечного кровотока, увеличению интерстициального давления в почке, снижению скорости клубочковой фильтрации (СКФ). Развивающееся ухудшение функции почек усугубляет задержку натрия и воды, повышает гидростатическое давление в капиллярах и способствует формированию периферических отёков, замыкая тем самым порочный круг кардиоренального синдрома. При ОДСН происходит сдвиг в сторону прооксидантного, провоспалительного и вазоконстриктивного функционирования эндотелия. Механизмы эндотеалиальной дисфункции: снижение биодоступности оксида азота (снижается экспрессия и активность эндотелиальной NO-синтазы и увеличивается продукция активных форм кислорода), повышение сосудистой проницаемости, активация системного воспаления (повышение уровней провоспалительных цитокинов ФНО-альфа, ИЛ-1, ИЛ-6) [2].

Вывод. Таким образом, особенности патогенеза ОДСН заключается в формировании порочного круга, в котором каждый компонент является инициатором пагубного воздействия на весь организм в целом.

Список литературы:

1. Kurmani S. // Definition, Classification and Epidemiology. / Curr Heart Fail Rep. – 2017. – V.5/ – P. 385–392; 2. Falco L. // Pathophysiology-Based Management of Acute Heart Failure. / Clin Pract. – 2023. – V. 13 – P.206–218.

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСАЦИИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Гончарова Л.В., Островская С.Н., Турятко И.К.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Кутузова А.А.
Ростовский государственный медицинский университет

Актуальность. Острая декомпенсация сердечной недостаточности (ОДСН) – одна из наиболее частых причин госпитализации пациентов по всему миру. Диагностика острой декомпенсации сердечной недостаточности (ОДСН) требует комплексного подхода и должна быть проведена в кратчайшие сроки.

Цель – изучить актуальную литературу по исследуемой теме.

Материалы и методы. Проведен анализ актуальной литературы в ведующих наукометрических базах Elibrary, Pubmed по ключевым словам: острая декомпенсация сердечной недостаточности, диагностические и клинические критерии.

Результаты. Основным из инструментальных методов является электрокардиография, позволяющая выявить острые нарушения (инфаркт миокарда, ишемию, жизнеопасные аритмии), а также признаки хронического структурного заболевания сердца (гипертрофия, блокады ножек пучка Гиса, фибрилляция предсердий). Трансторакальное ультразвуковое исследование (УЗИ) легких, позволяющее определить наличие отека легких, субклинические застойные явления, В-линий – вертикальных гиперэхогенных артефактов, свидетельствующие об увеличении плотности легочной ткани. При эхокардиографии, которая выполняется в течение 48 часов от госпитализации, можно выявить структурные аномалии (клапанные пороки, зоны гипокинеза, наличие тромбов, перикардиальный выпот), измерить давление в легочной артерии, произвести оценку систолической и диастолической функций ЛЖ. Важнейшими лабораторными показателями при ОДСН являются BNP (мозговой натрийуретический пептид) и NT-proBNP (N-концевой пропептид). Их уровень значительно повышен BNP ≥100 пг/мл, NT-proBNP ≥300 пг/мл. [2]. Повышение тропонинов при ОДСН указывает на ишемию и ассоциировано с неблагоприятным прогнозом. Кроме того, оценивают креатинин (повышается на 0,2–0,5

мг/дл), скорость клубочковой фильтрации (СКФ), мочевина — для диагностики кардиоренального синдрома. [4].

Вывод. Таким образом, при ОДСН важно в кратчайшие сроки распознать все симптомы жизнеугрожающего состояния и приступить как можно ранней терапии декомпенсации и профилактике возможных осложнений.

Список литературы:

1. Смирнова Е.А., Седых Е.В. // Острая декомпенсация сердечной недостаточности: актуальные вопросы эпидемиологии, диагностики и терапии // Наука молодых –2021.– Т.2 – С. 24–26.

2. Юпатов В.Д., Кароли Н.А. // Одышка у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями: клинико-диагностические и патофизиологические аспекты. / Южно-Российский журнал терапевтической практики. – 2024 – Т.5 – С. 6–14.

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ: ФАКТОРЫ РИСКА

Иброхимов М.А., Солиев С.Ш., Абдивохидов К.А.
Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Мажидова Г.Д.
Ташкентская медицинская академия

Актуальность. Артериальная гипертензия (АГ) традиционно ассоциируется с пожилым возрастом, однако в последние годы наблюдается рост заболеваемости среди лиц молодого возраста (18–35 лет). Раннее начало гипертензии повышает риск развития сердечно-сосудистых осложнений, включая инсульт, инфаркт миокарда и хроническую сердечную недостаточность, в более молодом возрасте. Выявление факторов риска у данной категории пациентов позволяет своевременно проводить профилактические мероприятия и снижать бремя хронических заболеваний в будущем.

Цель – определить основные факторы риска развития артериальной гипертензии у молодых пациентов и оценить их влияние на повышение артериального давления.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе амбулаторного приема поликлиники в течение 2025 года. В выборку вошли 120 пациентов в возрасте 18–35 лет, у которых был зарегистрирован повышенный уровень артериального давления (систолическое ≥130 мм рт. ст. или диастолическое ≥80 мм рт. ст.). У всех участников собраны данные об анамнезе, семейной предрасположенности, образе жизни, индекс массы тела (ИМТ), уровне физической активности и потреблении соли. Статистическая обработка проводилась с использованием методов корреляционного анализа и теста χ^2 для категориальных признаков.

Результаты. Среди выявленных факторов риска наиболее значимыми оказались: избыточная масса тела и ожирение (63% пациентов), низкий уровень физической активности (57%), наследственная предрасположенность к АГ (42%), регулярное потребление соли сверх рекомендованной нормы (38%) и вредные привычки, включая курение и употребление алкоголя (35%). В группе с комбинацией двух и более факторов риска отмечалась более высокая средняя величина систолического давления (136±8 мм рт. ст.) по сравнению с пациентами с одним или отсутствием факторов риска (128±6 мм рт. ст.), что было статистически значимо ($p < 0,05$).

Вывод. Выявленные данные подтверждают, что артериальная гипертензия у молодых пациентов развивается под влиянием сочетания модифицируемых и немодифицируемых факторов риска. Раннее выявление ожирения, низкой физической активности и вредных привычек позволяет проводить профилактические и образовательные программы, направленные на снижение риска развития сердечно-сосудистых заболеваний в будущем. Рекомендуется внедрение скрининга АГ среди молодежи и повышение информированности о здоровом образе жизни.

ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST: КЛИНИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ АССОЦИИРОВАННЫЕС РЕЦИДИВОМ

Косых Т.В.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Бубешко Д.А.
Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Частота возникновения фибрилляции предсердий (ФП) при острых коронарных синдромах (ОКС) колеблется от 2% до 23%. Наблюдательные исследования показывают, что пациенты с ОКС и впервые возникшей ФП реже получают адекватную антитромботическую терапию и чаще сталкиваются с неблагоприятными исходами

Цель – оценить частоту рецидивирования ФП у пациентов с ИМспST и сравнить клинические характеристики у пациентов с сохраненным синусовым ритмом и рецидивомаритмии.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 45 историй болезней пациентов, находившихся на лечении в учреждении здравоохранения «Гродненский областной клинический кардиологический центр» с диагнозом ИМспST и впервые задокументированный пароксизмом ФП, при условии проведения полной реваскуляризации коронарных артерий за время госпитализациии у большинства пациентов (82%) пароксизм ФП развился в первые сутки после поступления в стационар, у остальных 18% пациентов на 2–3 сутки инфаркта миокарда. У всех пациентов суммарная длительность ФП не превышала двенадцати часов. В дальнейшем за время госпитализации (медиана 13 (11–15) дней) пароксизмы ФП не регистрировались. На амбулаторный этап всем пациентам были назначены бета-блокаторы, 14 (31%) пациентам был назначен амиодарон сроком на 1 месяц. Через год путем анализа медицинской документации оценивалась частота рецидивирования ФП.

Результаты. К концу периода наблюдения рецидив ФП был зарегистрирован у 23 (51,1%) пациентов (группа 1). По длительности эпизодов у большинства пациентов (56%) зарегистрирована пароксизмальная форма, у 26% пациентов – персистирующая форма ФП, потребовавшая восстановления ритма ЭКВ. Медиана удержания синусового ритма после выписки из составила 4,4 [2,3; 6,3] месяцев. При этом не было выявлено статистически значимых различий между пациентами кто принимал монотерапию бета- адреноблокаторами (13 (56%) пациентов) и кому был добавлен амиодарон (10 (44%) пациентов) Средний возраст пациентов группы 1 составил 69 (60; 73) лет, что оказалось значимо ниже по сравнению с пациентами группы 2 – 61 (55; 65) год, $p < 0,05$. В обеих группах преобладали мужчины (20 (86,9%) и 17 (77,2%) мужчин в группах 1 и 2 соответственно. Среди пациентов труппы 1 большее число пациентов имели трансмуральный ИМ (16 (69,5%) из 23 пациентов), в то время как в группе 2 преобладали пациенты с субэндокардиальным ИМ (13 (59,0%) из 22 пациентов). У пациентов с рецидивом ФП доминировала передне-распространенная локализация ИМ (12 (52%) пациентов). Помимо бляшки в инфаркт-связанной артерии пациенты группы 1 чаще имели гемодинамически значимое поражение в других коронарных артериях, потребовавшее чрескожного коронарного вмешательства в плановом порядке (8 (34,7%) против 1 (4,5%) пациентов в группах 1 и 2 соответственно, $p < 0,05$).

Вывод. Клиническими факторами, ассоциированными с рецидивом ФП после выписки из стационара у пациентов с ОКС с подъемом сегмента ST и полной реваскуляризацией определены: трансмуральный некроз миокарда, локализация ИМ (передне-распространенный) и гемодинамически значимый атеросклероз в других коронарных артериях, потребовавший чрескожного коронарного вмешательства в данную госпитализацию.

КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЕ ЭФФЕКТЫ РЕТАТРУТИДА: НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМ РИСКОМ

Оганесян Д.М.
Научный руководитель – Родионова Ю.Н.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Взаимосвязь ожирения и сердечно-сосудистых заболеваний остается крайне острой проблемой, так как избыток жировой ткани катализирует метаболические и структурные патологии сердца. Ожидаемый рост уровня ожирения до 25% населения к 2035 году требует внедрения новых методов терапии для снижения кардиометаболических рисков. Появление тройных агонистов, таких как ретатрутид, воздействующих на рецепторы глюкагоноподобного пептида-1 (ГПП-1), глюкозозависимого инсулинотропного полипептида (ГИП) и глюкагона, открывает новые горизонты в коррекции ожирения. Оценка его влияния на сосудистую систему критически важна из-за сложного многоцелевого механизма действия препарата.

Цель – провести оценку текущей доказательной базы по эффективности и безопасности ретатрутида в отношении факторов сердечно-сосудистого риска у пациентов с ожирением.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов рандомизированных клинических исследований (TRIUMPH), мета-анализов и систематических обзоров, представленных в базах PubMed, Scopus, NEJM и Cochrane за последние 3 года. Изучались изменения массы тела, артериального давления (АД), липидного профиля и частоты сердечных сокращений (ЧСС) при использовании дозировок от 1 до 12 мг в неделю.

Результаты. Терапия ретатрутидом обеспечивает значимое и дозозависимое снижение массы тела. В исследовании 2 фазы доза 12 мг привела к потере 24,2% массы тела через 48 недель. Отсутствие плато на графиках к 48 неделе предполагает дальнейшее снижение веса при продолжении приема. Мета-анализы подтверждают уменьшение индекса массы тела в среднем на 5,38 единиц и сокращение окружности талии на 10,51 см. Отмечено снижение систолического АД на 9,88 мм рт. ст. и диастолического на 3,88 мм рт. ст. Уровень холестерина липопротеинов низкой плотности снизился примерно на 20%. У 72% пациентов с преддиабетом восстановилась нормальная гликемия. Особое внимание в исследованиях уделено хронотропному эффекту: наблюдалось дозозависимое повышение ЧСС, достигавшее пика к 24 неделе, когда средний прирост ЧСС составлял от 7 до 10 ударов в минуту в группах высоких доз, с последующим постепенным снижением к 48 неделе. Общая частота сердечных аритмий в группе ретатрутида составила 6%, что выше показателя плацебо (3%), однако большинство событий были легкими или умеренными и включали преимущественно суправентрикулярные нарушения. Высокая эффективность препарата обусловлена синергией трех гормонов, что не только подавляет аппетит, но и потенциально увеличивает энергозатраты. Побочные эффекты проявляются чаще всего со стороны желудочно-кишечного тракта и преимущественно на этапе титрации дозы.

Вывод. Ретатрутид обладает огромным потенциалом в коррекции кардиометаболического риска, обеспечивая значимое снижение массы тела, давления и обмена веществ при приемлемой безопасности. Его применение требует контроля сердечного ритма из-за специфического хронотропного влияния на частоту сокращений. Дальнейшие исследования 3 фазы, включая серию TRIUMPH, позволят уточнить долгосрочную кардиопротекцию и качество потери веса в отношении сохранения мышечной и костной массы.

ОТ КАРДИОРЕНАЛЬНОГО К КАРДИО-РЕНО-ГЕПАТО-МЕТАБОЛИЧЕСКОМУ СИНДРОМУ: СМЕНА ПАРАДИГМЫ В СОВРЕМЕННОЙ КАРДИОЛОГИИ

Оганесян Д.М., Тетерина Е.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Родионова Ю.Н.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Современная кардиология переживает трансформацию представлений о мультиорганных поражениях, переходя от традиционной кардиоренальной модели к расширенной концепции кардио-рено-гепато-метаболического синдрома (КРГМС). Данная смена парадигмы обусловлена признанием того, что сердце, почки и печень функционируют в неразрывной связи, поддерживаемой общими гемодинамическими, нейрогуморальными и метаболическими механизмами. Одним из центральных звеньев новой модели выступает метаболически ассоциированная жировая болезнь печени (МАЖБП), которая признается мощным источником хронического системного воспаления и метаболического стресса в организме.

Цель – систематизация актуальных патогенетических данных о механизмах взаимодействия органов-мишеней в рамках КРГМС для разработки подходов к оптимизации стратегий мультиорганной протекции.

Материалы и методы. В работе представлен аналитический обзор современных научных публикаций за период 2024–2026 годов, индексированных в международных базах данных. Исследование сфокусировано на изучении молекулярных механизмов КРГМС и оценке эффективности междисциплинарных терапевтических моделей.

Результаты. В основе патогенеза КРГМС лежит сложная сеть взаимосвязанных процессов, инициируемых адипозопатией – патологическим расширением жировой ткани, которое ведет к избыточному высвобождению свободных жирных кислот и их эктопическому отложению. Важнейшим фактором признается дисфункция секреции специфических гепатокинов: ангиопоэтин-подобный белок 3 (ANGPTL3), дипептидилпептидаза-4 (DPP4), фетуин А и др. ANGPTL3 выступает ключевым регулятором липидного обмена, ингибируя липопротеинлипазу и способствуя гиперлипидемии, что повышает риск атеросклеротического поражения сосудов. DPP4 печеночного происхождения инициирует воспалительную активность макрофагов в висцеральном жире, усиливая инсулинорезистентность. Фетуин-А способствует повреждению бета-клеток и активации воспалительных каскадов через Toll-подобные рецепторы 4. Накопление висцерального жира приводит к изменению адипокинового профиля (избыточная продукция провоспалительных цитокинов: интерлейкин-6, фактор некроза опухолей-альфа), которые запускают хроническое системное воспаление, ведущее к эндотелиальной дисфункции и фиброзу органов-мишеней. Глубокое понимание этих процессов обосновывает применение мультиорганных протекторов. Ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа обеспечивают кардиоренальную защиту за счет осмотического диуреза, снижения преднагрузки и уменьшения воспаления. В свою очередь, агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида-1 демонстрируют выраженное влияние на гепато-метаболическое звено, снижая выраженность стеатоза, способствуя снижению веса и улучшению гликемического профиля, что разрывает патогенетическую связь между ожирением и поражением внутренних органов.

Вывод. Новая концепция диктует необходимость радикального пересмотра диагностических алгоритмов в кардиологической практике. Обследование пациентов должно включать обязательный учет состояния гепато-билиарной системы и расширенного метаболического профиля с использованием специфических расчетных индексов, и методов функциональной визуализации. Интегрированный подход к диагностике позволяет выявлять

риски на ранних стадиях и своевременно инициировать патогенетическую терапию, направленную на одновременную защиту сердца, почек и печени.

ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ИНГИБИТОРОВ SGLT2 У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА БЕЗ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Оганесян Д.М., Киракосьянц А.Т.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Родионова Ю.Н.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания ишемического генеза, выступающие ключевым фактором развития, прогрессирования и декомпенсации хронической сердечной недостаточности (ХСН), сохраняют лидирующие позиции в структуре глобальной смертности, ежегодно становясь причиной гибели более 5 миллионов человек. Традиционная терапия не всегда способна полностью предотвратить прогрессирование дисфункции миокарда, в связи с чем появляется необходимость поиска новых фармакологических стратегий. Ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа (SGLT2) продемонстрировали многообещающие результаты в лечении ХСН, что обусловливает интерес к их применению у пациентов с различными формами ишемической болезни сердца (ИБС), особенно в популяции без сопутствующего сахарного диабета (СД). Оценка их терапевтического потенциала в этой специфической популяции критически важна для совершенствования методов вторичной профилактики и снижения бремени сердечно-сосудистых осложнений (ССО).

Цель – систематизация актуальных доказательных данных об эффективности и безопасности инициации терапии ингибиторами SGLT2 у пациентов с ИБС при отсутствии сопутствующих нарушений углеводного обмена (СД).

Материалы и методы. В основу работы легли данные масштабных систематических обзоров и мета-анализов, опубликованных в период с 2023 по 2025 годы. Проанализированы результаты десяти исследований, охвативших 15 133 пациента в ранние сроки после инфаркта миокарда. Основными конечными точками выступали госпитализация по поводу ХСН, общая и сердечно-сосудистая смертность, а также комбинированный показатель серьезных неблагоприятных ССО. Результаты. Анализ данных подтверждает, что раннее назначение ингибиторов SGLT2 в течение первых 14 дней после ишемического события ассоциируется с выраженным снижением риска госпитализаций по поводу сердечной недостаточности на 24–33%. В подгруппе пациентов после инфаркта миокарда зафиксировано уменьшение риска серьезных кардиоваскулярных осложнений на 23% (ОР = 0,77; 95% ДИ: 0,60–0,98). Важнейшим результатом является то, что протективный эффект в отношении развития декомпенсации сердца сохраняется у лиц без СД, что подтверждается результатами крупных клинических программ, таких как DAPA-MI и EMPACT-MI. Плейотропные эффекты препаратов реализуются через несколько механизмов: осмотический диурез и натрийурез снижают преднагрузку, уменьшение уровня провоспалительных цитокинов замедляет ремоделирование, а метаболический сдвиг в сторону окисления кетоновых тел улучшает энергообмен кардиомиоцитов.

Вывод. Применение ингибиторов SGLT2 у пациентов с ИБС без СД является патогенетически обоснованным и клинически эффективным методом снижения риска сердечной недостаточности. Ранняя инициация терапии после коронарного события демонстрирует высокую безопасность и способствует улучшению долгосрочного прогноза. Накопленная доказательная база поддерживает расширение показаний к применению данной группы препаратов у пациентов после инфаркта миокарда независимо от их гликемического статуса.

Список литературы:

1. Efficacy of Sodium-Glucose Cotransporter-2 Inhibitors in Patients With Acute Myocardial Infarction: A Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials / M. Ahmed, H. Jain, H. Javaid [et al.] // Endocrinology, Diabetes & Metabolism. – 2024. – Vol. 7, № 5. – Art. e514. – DOI: 10.1002/edm2.514.

2. Early initiation of SGLT2 inhibitors in acute myocardial infarction and cardiovascular outcomes, an updated systematic review and meta-analysis / D. Semirani-Nezhad, H. Soleimani, M. Taebi [et al.] // BMC Cardiovascular Disorders. – 2025. – Vol. 25. – Art. 527. – DOI: 10.1186/s12872–025–04992–2.

ИНФАРКТ ПРЕДСЕРДИЙ. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Махмутова Л.Р., Саушева Д.И., Саушев А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Бомбина Л.К.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Инфаркт миокарда предсердий в настоящее время является одной из незаслуженно обделенных вниманием проблем кардиологии. Инфаркт предсердий остаётся нераспознанным и недиагностированным, чаще его выявляют только при вскрытии, обычно он совпадает по времени с инфарктом миокарда желудочков. Частота инфаркта миокарда (ИМ) предсердий варьирует в широких пределах — от 0,7 до 42%, хотя некоторые исследования показывают, что реальная распространённость ближе к 17%. Это свидетельствует о том, что ИМ предсердий, скорее, упускаемая из виду, чем редкая патология.

Цель — проведение всестороннего анализа и обзора отечественных и зарубежных литературных источников для систематизации существующих знаний, выявления актуальных проблем, пробелов в исследованиях.

Материалы и методы. Исследование клинической литературы, сбор и анализ данных.

Результаты. Инфаркты предсердий могут быть как изолированными, так и в сочетании с инфарктами желудочков, при чем зачастую факторы риска одни и те же. В настоящее время нет надежных диагностических критериев инфаркта предсердий. К сожалению, клинические признаки не позволяют выявить локализацию инфаркта миокарда. Основными методами диагностики являются электрокардиограмма, чреспищеводная эхокардиография, коронарография и исследование уровня сердечных тропонинов в крови. Выделяют большие и малые ЭКГ-критерии диагностики данного заболевания. Считается, что для того, чтобы с большой долей вероятности заподозрить инфаркт предсердий, достаточно одного большого диагностического критерия или двух малых диагностических критериев. Ультразвуковыми критериями ишемического повреждения миокарда предсердий при чреспищеводной эхокардиографии будут являться акинезия свободных стенок правого предсердия по сравнению с сокращениями левого предсердия, наличие пристеночных тромбов в зоне акинеза, дилатация со спонтанным эффектом эхо-контрастирования в правом предсердии и отсутствие допплеровской А волны на трикуспидальном клапане при ее наличии на митральном клапане. Коронарография позволяет точно определить локализацию и степень сужения сосудов, что важно для выбора оптимального метода лечения. Исследование уровня тропонинов проводят с целью определения наличия и степени повреждения сердечной мышцы. Высокочувствительные тесты позволяют выявлять даже минимальные повреждения. Также важно понимать, что инфаркт предсердий имеет осложнения, такие как тромбоэмболия, наджелудочковые аритмии, дилатация и разрыв стенок предсердий. Однако, учитывая, что диагноз зачастую ставится посмертно, эти осложнения приписываются другой этиологии, пока не будет обнаружен инфаркт

предсердий посредством аутопсии, следовательно, ни одно из вышеприведенных осложнений нельзя считать специфичным для инфаркта предсердий.

Вывод. Таким образом, инфаркт предсердий является малоизученным и малодиагностируемым диагнозом, что однозначно доказывает необходимость более глубокого и детального исследования данного заболевания, так как его своевременная диагностика будет играть ключевую роль в судьбе пациента, в оказании ему помощи и улучшения клинических результатов.

ЛИНГВИСТИКА

ПОДСЕКЦИЯ – «ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК»

«НЕТОЧНЫЕ» ТЕРМИНЫ В КЛИНИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

Абетова С.Ж.
Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Ситдикова А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В современной клинической терминологии сохраняется значительное количество терминов, которые с точки зрения анатомии и патофизиологии являются не совсем точными. Такие определения усложняют восприятие сути болезни специалистом.

Цель — проанализировать такие термины, как «глаукома», «кардиостеноз» и «гонорея», наглядно демонстрирующие эту проблему.

Материалы и методы. Анализ научной литературы по теме исследования, этимологический анализ с целью установления исходного значения терминов, сравнительный метод для выявления расхождений между историческим смыслом и современным клиническим содержанием рассматриваемых понятий.

Результаты. Термин «глаукома» впервые упоминается в работах Гиппократа около 400 года до н.э. и на тот момент он являлся универсальным для обозначения комплексных заболеваний, приводящих к слепоте. Определение образовано от греческого слова glaukos (γλαυκός), что означает «светло-зелёный, голубоватый». Такое название было получено из-за сходства с сине-зелёным оттенком расширенного и неподвижного зрачка, который он приобретает при острой форме глаукомы. Суффикс -oma в латинском языке означает «опухоль, новообразование» и создаёт ложное морфологическое представление о болезни. В современном понимании, которое сформировалось в середине IX века, глаукома – это группа глазных заболеваний, при которых повышенное внутриглазное давление приводит к поражению зрительного нерва, однако название сохранилось из-за цветовой ассоциацией. Термин «кардиостеноз» был образован в XIX веке от двух терминоэлементов, заимствованных из древнегреческого языка: kardia (καρδία) – «сердце» и stenos (στενός) – «сужение, стеснение», что в прямом смысле означает стеснение сердца. На самом деле, кардиостеноз – это сужение кардиального отверстия желудка, которое соединяет его с пищеводом. Ошибка в определении объясняется строением организма, так как верхняя, или кардиальная, часть желудка, располагается около сердца, из-за чего в древности этой зоне дали созвучное название. Термин «гонорея» произошёл от греческих слов gonos (γόνος) – «семя» и rheo (ῥέω) – «истечение», его ввёл древнеримский медик Клавдий Гален во II веке н.э. Он ошибочно объяснял гнойные выделения из уретры мужчин как выделение семенной жидкости. В 1879 году немецкий врач дерматовенеролог Альберт Нейссер открыл гонококки Нейссера (Neisseria gonorrhoeae) – возбудителя гонореи – и установил, что болезнь носит характер бактериальной инфекции, которая проявляется в виде гнойного воспаления слизистых оболочек мочеполового тракта. Таким образом, гипотеза Галена была опровергнута, однако название осталось прежним. Сегодня гонорея – это инфекционное

заболевание, которое поражает в основном мочеполовую систему, а выделения носят гнойный, а не семенной характер.

Вывод. Несмотря на существование не совсем точных терминов в современной медицинской лексике, которые мешают осмысленному пониманию болезни, сложившиеся названия остаются актуальными. Они рано вошли в международный лексикон, и их замена привела бы к терминологической путанице.

ИСТОРИЧЕСКАЯ ЭВОЛЮЦИЯ НОМЕНКЛАТУРЫ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА: ОТ АНАТОМИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ К ФУНКЦИОНАЛЬНОМУ ПОНИМАНИЮ

Самандеева Н.А., Салахутдинова Д.И.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Николаева Н.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучение истории анатомии открывает путь к пониманию развития научных знаний о строении человеческого тела. Тройничный нерв, являющийся пятой парой черепных нервов, играет важнейшую роль в обеспечении чувствительности и движений лица. Однако его современное наименование не было установлено сразу. Исследование прошлых названий этого нерва, предложенных учеными разных эпох, позволяет проследить, как менялось представление о его природе и функциях по мере прогресса анатомической науки и методов исследования.

Цель — настоящее исследование ставит своей целью собрать и упорядочить исторические названия тройничного нерва, встречающиеся в анатомической литературе XVIII–XIX веков, а также проанализировать, какие морфологические или функциональные характеристики нерва отражены в этих названиях.

Материалы и методы. Основным источником для исследования послужил фундаментальный труд австрийского анатома Йозефа Гиртля «Onomatologia anatomica» (Вена, 1880) [1], который содержит обширный обзор и критический анализ истории анатомической терминологии. В работе применялись историко-анатомический метод и метод сравнительного анализа. Были идентифицированы все варианты названий тройничного нерва, упомянутые Гиртлем. Затем эти названия были классифицированы по предполагаемому этимологическому принципу и сопоставлены с современными представлениями о структуре и функциях нерва.

Результаты. В результате анализа источника были выявлены и систематизированы следующие исторические наименования тройничного нерва. Первая группа названий подчеркивает его анатомическое строение. Например, название «Nervus divisus» (разделенный нерв), предложенное Розенмюллером. Вторая группа названий отражает попытки определить его функциональное назначение. К таким относятся названия «Nervus mixtus» (Галл), «Par gustatorium» (Гейстера). Наиболее необычными выглядят названия, основанные на второстепенных или внешних признаках. Например, «Par balneare» (Майер), «Nervus sympathicus medius» (Врисберг).

Вывод. История наименований тройничного нерва служит ярким свидетельством длительного и порой тернистого пути человечества к познанию его анатомии и физиологии. От первоначальных, поверхностных описаний его ветвей («Nervus divisus») и ошибочного причисления к другим нервным системам («Nervus sympathicus») анатомы постепенно продвигались к осознанию его многогранной структуры («Nervus mixtus»). Современное название «тройничный» (trigeminus), закрепленное в международной номенклатуре, вобрало в себя весь накопленный за столетия опыт, акцентируя внимание на его главной анатомической особенности – разделении на три ключевые ветви, обеспечивающие иннервацию лицевой области.

Список литературы:

1. Hyrtl J. Onomatologia anatomica: Geschichte und Kritik der anatomischen Sprache der Gegenwart mit besonderer Berücksichtigung ihrer Barbarismen, Widersinnigkeiten, Tropen und grammatikalischen Fehler. – Wien, 1880. – 932 S.

КАЧЕСТВО ПЕРЕВОДА И ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ: СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА НЕЙРОСЕТЕВЫХ МОДЕЛЕЙ И СТАТИСТИЧЕСКИХ ПЕРЕВОДЧИКОВ НА МАТЕРИАЛЕ ЛАТИНСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ЛЕКСИКИ

Зейналова С.Р.
Научный руководитель – д.ф.н., проф. Николаева Н.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В современном медицинском образовании и клинической практике сохраняется ключевая роль латинской терминологии. При этом студенты и специалисты всё чаще прибегают к автоматическим переводчикам для быстрого перевода или проверки терминов. Актуальность данного исследования заключается в практической необходимости определить, какой тип цифрового инструмента может выступать более надежным ассистентом в работе с медицинской латынью и способен ли он выполнять функцию интеллектуального фильтра.

Цель — провести сравнительный анализ качества и интеллектуальных возможностей статистического переводчика (Google Translate) и современных нейросетевых ИИ-моделей (на примере ChatGPT) при обработке специальной латинской медицинской лексики, с фокусом на их способности распознавать и корректировать ошибки (включая семантически корректные, но анатомически ложные конструкции), корректно обрабатывать падежные формы и расшифровывать профессиональные сокращения.

Материалы и методы. Для исследования был составлен специальный корпус латинских медицинских терминов и выражений, разделенный на три контрольные группы: 1) корректные анатомические термины; 2) термины с преднамеренными ошибками, включая грамматические ошибки и семантически корректные, но анатомически ложные конструкции; 3) стандартные медицинские сокращения и символы. Каждая единица корпуса последовательно вводилась в интерфейсы Google Translate и нейросетевой модели ChatGPT (версия GPT-4). Оценка проводилась по критериям: точность перевода, способность к контекстуализации, реакция на ошибку, корректность обработки грамматических форм, а также принципиальная способность выполнять заданный запрос.

Результаты. Анализ выявил качественное различие в работе двух типов систем. Google Translate продемонстрировал работу по принципу «словарной подстановки»: он корректно переводил базовые термины, но молчаливо принимал ошибочные формы, не отличал значения падежей и не распознавал профессиональные сокращения. Критической стала его ошибка при обработке семантической ловушки «левый подбородочный бугорок»: система не выполнила требуемый перевод на латынь, подставив вместо этого английский эквивалент (left mental tubercle), тем самым легитимизировав несуществующее анатомическое понятие. Нейросетевая модель ChatGPT показала признаки контекстуального и смыслового анализа: она не только давала точный перевод, но и активно указывала на вероятные ошибки, предлагая нормативную форму термина, корректно различала грамматические формы в контексте предложения и расшифровывала аббревиатуры с пояснением их употребления.

Вывод. Современные нейросетевые ИИ-модели, в отличие от статистических переводчиков, демонстрируют принципиально иной уровень обработки профессионального языка, приближаясь к функциям интеллектуального корректора и контекстного словаря. Их способность к гипотезе, распознаванию аномалий (включая семантические несоответствия) и объяснению делает их потенциально более безопасным и полезным инструментом для

образовательных целей в медицинском вузе. Однако окончательным арбитром должна оставаться фундаментальная терминологическая подготовка студента. Результаты исследования подчеркивают необходимость осознанного выбора цифровых помощников в профессиональной деятельности и критической оценки их результатов.

КЛАССИЧЕСКИЕ ЯЗЫКИ В ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОЙ НОМЕКЛАТУРЕ: К ВОПРОСУ О НАИМЕНОВАНИИ ДИНОЗАВРОВ

Маркова О.А., Калинина К.И.
Научный руководитель – преп. Онищенко Е.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Классические языки (древнегреческий и латынь) на протяжении трех столетий служат основой палеонтологической номенклатуры, особенно в наименовании динозавров. Однако современные тенденции терминообразования указывают на отход от этой традиции: названия всё реже отражают этологические, анатомические или географические особенности животных, формируя ошибочные представления об ископаемых видах.

Цель — проследить эволюцию принципов использования классических языков в номенклатуре динозавров, выявить факторы трансформации этих принципов и определить влияние отхода от классической традиции на научную идентификацию и визуальную реконструкцию ископаемых организмов.

Материалы и методы. Структурно-семантический (лингвистический) анализ, историко-генетический, историко-типологический и сравнительно-исторический методы.

Результаты. Классический подход (конец XVIII – начало XIX в.) основывался на отражении поведенческих и анатомических особенностей динозавров. Комбинирование греческих и латинских основ создавало описательные названия, позволявшие составить представление о внешности, поведении и ареале вида. Это соответствовало стремлению палеонтологов к максимальной идентификации останков и верификации данных: Tyrannosaurus rex (рус. Ящер-тиран) от греч. τύραννος – тиран + σαῦρος – ящер; лат. rex – царь; Triceratops (рус. Трехрогая морда) от греч. τρεῖς – три + κέρας keras – рог + ὤψ – лицо, морда. В XX веке стремление к повышению международного статуса и увековечению личностей привело к появлению новых принципов словообразования. Названия утратили описательную нагрузку: определяющими факторами стали топонимы мест обнаружения и эпонимы в честь имен первооткрывателей: Edmontosaurus (греч. σαύρα – ящер), по названию города Эдмонтон в Канаде – «ящер из Эдмонта», при этом ареал обитания динозавра распространялся далеко за пределами современной Канады; Utahraptor ostrommaysi (лат. raptor – вор, грабитель, охотник) – «охотник из Юты», по названию штата Юта в США, исследователя Джона Острома и Криса Мейса (спонсора исследований). Наиболее ярко отступление от «золотого стандарта» проявилось в конце XX века. Мифологизация, привязка к массовой культуре, ироничное отношение к находкам, а также снижение уровня классического языкового образования привели к проникновению в номенклатуру «голых имен» (nomen nudum): Masiakasaurus knopfleri – в честь гитариста Марка Нопфлера, чьи песни играли в лагере, когда нашли окаменелости – 2001 г.; Dracorex hogwartsia – в честь школы Хогвартс из книг о Гарри Поттере – 2004 г.

Вывод. Классические языки заложили фундамент палеонтологической номенклатуры. Однако развитие системы впитывает новые культурные веяния, которые, утрачивая связь с классической традицией, приводят к ошибкам в визуальном представлении и идентификации динозавров.

ИЗРЕЧЕНИЯ О МЕДИЦИНЕ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ

Мишарина Л.И., Малямова А.А.
Научный руководитель – к.ф.н., ст. преп. Ситдикова А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Латинские изречения давно стали частью медицинской культуры: краткие фразы помогают запомнить важные принципы, направляют мышление врача. Современная медицина опирается на правила и протоколы и афоризмы нередко трактуют упрощённо. Поэтому важно не только знать известные фразы, но и понимать их смысл, как их применять в практике и обучении, и оговорить возможные ошибки интерпретации.

Цель — проанализировать выбранные латинские изречения и показать их значение в современной медицине.

Материалы и методы. В качестве материалов исследования были выбраны классические тексты (Гиппократ, Ювенал), современные руководства по медицинской этике. Методами стали обзор литературы и тематический анализ, изучение происхождения фраз.

Результаты. 1. Primum non nocere – «Прежде всего – не навреди». Фраза является отражением модели медицинской этики Гиппократа. В наше время – напоминанием о необходимости взвешивать пользу и риск любого вмешательства. Применяется в принятии решений о лечении, назначении лекарств, но нельзя понимать как призыв ничего не делать – иногда без действий вред будет больше. 2. Mens sana in corpore sano – «В здоровом теле – здоровый дух». Фраза из сатиры Ювенала. Подразумевает связь физического и психического здоровья. Является аргументом в пользу профилактики, спорта и здорового образа жизни. 3. Per aspera ad astra – «Через тернии к звёздам». Это девиз, мотивирующий на преодоление трудностей, вдохновляющий студентов, медицинских работников и учёных на настойчивую работу. 4. Repetitio est mater studiorum – «Повторение – мать учения». Отражает базовый принцип обучения – многократное повторение закрепляет навыки и знания. 5. Amor et tussis non celatur – «Любовь, как и кашель, не скрыть». Данное выражение является метафорой, отражающей смысл – истинные чувства, мотивы или клинические признаки рано или поздно проявляются, попытки их скрыть обычно оказываются бесполезными.

Вывод. Афоризмы кратко формулируют важные ценности, главное – не превращать их в догму. Каждый афоризм – инструмент для размышления, а не окончательное решение. Нужно соотносить их с доказательной медициной, правами пациента и контекстом конкретной клинической ситуации.

ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК: МЕРТВЫЙ ИЛИ ЖИВОЙ?

Мазитова И.Р.
Научный руководитель – к.ф.н., ст. преп. Ситдикова А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Актуальность исследования заключается в том, что, хотя латинский язык больше не функционирует как средство повседневного общения, он играет важную роль в современном мире.

Цель — исследование статуса латинского языка в ходе его эволюции и в настоящее время, а также определение факторов, подтверждающих или опровергающих утверждение о том, что латынь является мертвым либо живым языком.

Материалы и методы. Материалами исследования являются историческая и образовательная литература. Методы включают в себя анализ найденной литературы.

Результаты. Первые письменные памятники на латинском языке датируются VI веком до н. э., своего расцвета язык достиг к началу I столетия н. э. В эпоху ранней Империи закладываются основы стиля классической латыни. После крушения Римской империи каноны классического языка претерпели изменения, заложив фундамент для формирования

романских языков. Латинский превращается в международный язык II века. Затем он утвердился как литургический и правовой язык Средневековья, продолжая служить эталоном для зарождающихся западноевропейских языков. До XVII века этот язык служил главным средством коммуникации среди учёных Старого Света. Сейчас латинский язык сохраняет важное значение в некоторых сферах нашей жизни. Любое заболевание имеет свое особое наименование на латыни, любое анатомическое образование имеет латинский перевод. Врачами используются рецепты, написанные на этом якобы «мёртвом» языке. Именно благодаря латыни медицинская речь приобретает требуемую четкость и определенность. Учёные-биологи именуют растения и животных латинскими наименованиями. Химия применяет классификацию элементов и соединений, основанную на латинских корнях. Терминология наук – физики, математики и естественно-научных дисциплин – базируется на латыни, обеспечивая преемственность научного подхода и опыта. Город-государство Ватикан дорожит своим государственным языком – латынью. Этот язык звучит в религиозных песнопениях и молитвах, зафиксирован в старинных рукописях и нынешних правовых актах католической церкви. Являясь частью исторического наследия, он помогает сохранить память о великих христианских традициях. Знаменитые высказывания, знакомые любому правоведу, передают мудрость минувших эпох и способствуют точной и лаконичной формулировке законов. Многие университеты преподают латинский язык, позволяя учащимся соприкоснуться с сокровищницей античной цивилизации. Университетские девизы, философская классика и литературные произведения продолжают вдохновлять историков науки и искусства. Современные кинофильмы и телесериалы нередко содержат латинские цитаты, подчеркивающие общечеловеческие ценности и бессмертие мудрости прошлых поколений.

Вывод. Несмотря на статус мёртвого языка, латинский язык продолжает привлекать внимание и оставаться востребованным во многих сферах жизни. Таким образом, латинский язык живёт и дышит, сопровождая человечество в самых важных сферах его бытия, став символом вечности и совершенства человеческого духа.

Список литературы:

1. Тронский И. М. Очерки из истории латинского языка. – Москва : Юрайт, 2025. – 273 с. – (Антология мысли). – ISBN 978-5-534-04861-2.

2. Заремба О. С. Латинский язык = Lingua Latina : учебное пособие / О. С. Заремба, О. Г. Прокопчук; под редакцией Г. И. Шевченко. – Минск : БГУ, 2017. – 204 с. – ISBN 978-985-566-480-3.

ЛАТЫНЬ ВОКРУГ НАС: ПРИВЫЧНЫЕ СЛОВА, КОТОРЫЕ НА САМОМ ДЕЛЕ ИМЕЮТ ЛАТИНСКОЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ

Калимулина Э.Р.
Научный руководитель – ст. преп. Вольская А.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема внедрения латинских заимствований в современный язык остаётся значимой, ведь именно латинский язык лежит в основе лексики науки, медицины и образования. Понимание их этимологии способствует успешному овладению терминологией, а также развитию профессиональной речи. В современном мире, где глобализация становится всё более значимой, знание этимологии слов помогает преодолевать языковые барьеры и обогащать словарный запас.

Цель — выявить типичные слова латинского происхождения, распределить их по сферам использования и провести анализ их адаптации в современном русском языке.

Материалы и методы. Материалом исследования послужили этимологические словари, медицинский словарь, научные публикации по истории языков. Методы

исследования: анализ этимологических словарей, сравнительный анализ значений, лингвистический анализ употребления лексических единиц, систематизация полученных данных.

Результаты. Слова латинского происхождения преобладают преимущественно в профессиональной лексике, но встречаются и в повседневной речи. Нами предложена следующая классификация по сферам: 1) медицина: рецепт (receptum), пульс (pulsus), вирус (virus), иммунитет (immunitas), ангина (angina); 2) образование и наука: студент (от лат. причастия studens), эксперимент (experimentum), текст (textus); 3) бытовая и общественная лексика: календарь (calendarium), бонус (bonus). Некоторые слова утратили первоначальное буквальное значение, сохранив лишь часть смысла (например, «кандидат» – изначально «одетый в белое» → современное значение «претендент на должность/степень», «лаборант» – заимствование из немецкого, где laborant восходит к латинскому laborantis – «работающий» от глагола laborare – «работать» → научно-технический сотрудник лаборатории, научного учреждения или лицо, подготавливающее приборы, препараты для лабораторных занятий со студентами, учащимися. Систематизация латинизмов облегчает преподавание терминологии, особенно в медицине и праве. Осознание происхождения слов помогает студентам интуитивно понимать новые термины и запоминать их структуру.

Вывод. Многие привычные слова, используемые в повседневной речи, имеют глубокие латинские корни, которые со временем претерпели существенные изменения в значении и употреблении, многие из них пришли из латинского в русский через другие европейские языки. Это подтверждает тесную связь между различными языками и культурными традициями, а также важность изучения этимологии для понимания языковой картины мира.

ЛЕКСИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ ЛАТИНСКОЙ И РУССКОЙ АНАТОМИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

Хузина С.Д., Каримуллина А.Р., Каримова Р.Р.
Научный руководитель – д.ф.н., проф. Николаева Н.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучение анатомической терминологии напрямую связано с пониманием ее этимологии. Сравнивая латинские термины с их русскими соответствиями, мы можем проследить путь формирования научной лексики от общеиндоевропейских корней до современных калек. Необходима систематизация этих связей как для теории языка, так и для практики преподавания медицинских дисциплин.

Цель — выяснить какие типы отношений существует между латинской и русской анатомической терминологией с помощью этимологического анализа, то есть разобраться с происхождением каждого термина. Определить с помощью классификации к какой группе относятся: общеиндоевропейской лексике, прямому заимствованию или калькированию.

Материалы и методы. Материалом исследования стала выборка латинских анатомических терминов и их русских соответствий, представленная в научной литературе. Основным источником послужила Международная анатомическая терминология [TA2] / под ред. Д.Б. Никитюка. – 2-е изд. – Москва: ГЭОТАР – Медиа, 2024. – 488 с. [1]. В работе использовались методы этимологического, сопоставительного и классифицированного анализа.

Результаты. В результате анализа выделены три основные группы лексических отношений: 1. Общеиндоевропейская лексика: термины, имеющие древние корни и общие соответствия в обоих языках. Например, лат. nasus, cor, mater — рус. нос, сердце, мать. 2. Прямые заимствования: латинские термины, вошедшие в русский язык без перевода, преимущественно для обозначения специфических анатомических структур. Например, лат.

arteria, ganglion, thalamus, meniscus – рус. артерия, ганглия, таламус, мениск. 3. Перевод и калькирование: наиболее обширная группа, где латинский термин был переведен на русский язык по смыслу или с использованием словообразовательных моделей. Например, clavicula, musculus, cellula, fonticulus – рус. ключица, мышца, клетка, родничок.

Вывод. Лексические отношения латинской и русской анатомической терминологии носят многообразный характер. Они включают в себя как древнейший общеиндоевропейский пласт, так и более поздние процессы прямого заимствования и перевода. Калькирование при этом является важным механизмом адаптации латинских терминов, послужившим создать удобную систему русских анатомических наименований.

Список литературы:

1. Международная анатомическая терминология [TA2] / под ред. Д.Б. Никитюка. – 2-е изд. – Москва: ГЭОТАР – Медиа, 2024. – 488 с.

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОМАТОАГНОЗИЙ

Фаттахова Л.А.
Научный руководитель – ст. преп. Фархутдинова Г.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Терминологический ряд «агнозия» — это не произвольный набор названий заболеваний, а целостная система, построенная на строгих законах латинского и греческого словообразования. Анализ этой системы позволяет увидеть, как язык структурирует медицинское знание и превращает набор симптомов в логичную классификацию.

Цель — на примере класса терминов «агнозия» выявить и описать лингвистические механизмы, с помощью которых латинский и греческий языки создали универсальную и однозначную терминологическую систему.

Материалы и методы. В ходе исследования изучена тематическая литература и проведен лингвистический анализ соответствующих медицинских терминов.

Результаты. Агнозией (лат. agnosia) называют нарушение различных видов восприятия, например, слухового, зрительного или тактильного, при котором человек утрачивает способность узнавать информацию, несмотря на то, что органы чувств функционируют нормально. Сам термин «агнозия» имеет греческое происхождение, он образован с помощью греческой приставки а- со значением «отсутствие, отрицание», корневого элемента -gnos-(греч. γνῶσις), что значит знание и суффикса -ia. В своем исследовании мы бы хотели подробнее рассмотреть некоторые из соматоагнозий. Соматоагнозия (от греч. σῶμα — тело) – вид агнозии, при котором нарушено представление схемы тела, пространственного образа тела. Одним из типов соматоагнозий является аутотопагнозия, при которой у человека возникают трудности с узнаванием частей собственного тела (от греч. αὐτός – свой, собственный), а также сложность пространственного (от греч. τόπος – место) восприятия своего тела. Например, больные не могут различить и показать пальцы рук, части своего лица и тела в целом. Микросоматогнозия (от греч. μικρος — малый, σῶμα — тело, γνῶσις — знание) — агнозия, которая выражается в восприятии человеком собственного тела как меньшего по размерам. Микросоматогнозия может проявляться как отдельный симптом, как часть группы симптомов, называемых «Синдром Алисы в Стране чудес». Английское название расстройства названо в честь произведения Льюиса Кэрролла «Приключения Алисы в Стране чудес». Иногда синдром называют синдромом Тодда в честь британского психиатра, давшего название синдрому. Сюда же можно отнести макросоматогнозию, телопсию и пелопсию. Макросоматогнозия (от греч. μακρός — большой, σῶμα — тело, γνῶσις — знание), при которой человек воспринимает собственного тело как большее по размерам, чем оно есть на

самом деле. Телопсия (от греч. τῆλε – далеко и ὄψις – зрение) – это состояние, которое характеризуется тем, что видимые человеком объекты выглядят более далёкими, например, дверь в конце коридора может казаться недосягаемой. Пелопсия же имеет противоположные симптомы, то есть человек видит объекты более близкими, чем они есть.

Вывод. Проведённый лингвистический анализ на примере терминологического ряда «агнозия» показал, что медицинская терминология строится по законам греко-латинского словообразования, где каждый терминоэлемент носит смысловую нагрузку. Благодаря этому набор клинических терминов превращаются в строгую классификацию, понятную врачам во всем мире.

МЕТАФОРЫ В АНАТОМИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

Шайхутдинова А.А.
Научный руководитель – к.и.н., доц. Ермошин А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Работа актуальна как попытка вернуть образный компонент в обучение и показать образовательную ценность метафор.

Цель — выделить из анатомической номенклатуры термины-метафоры и на их примере продемонстрировать, как этимологический разбор помогает лучше понимать и запоминать анатомическую терминологию.

Материалы и методы. Использование научной и справочной литературы по теме, классификация терминов, их сравнительный и этимологический анализ.

Результаты. Метафорическая номинация в анатомической терминологии представляет собой перенос наименования с одного объекта на другой по принципу схожести этих объектов. В ходе анализа Международной анатомической терминологии были выявлены метафорические наименования, которые распределены по трём основным группам: предметы быта и орудия труда, архитектура и жилище, животный мир. В категорию «термины, связанные с предметами быта и орудиями труда» мы включили анатомические термины, в основе которых лежит визуальное сходство органов с предметами повседневного обихода. Например, грудина (sternum, -i n) в своей верхней части имеет рукоятку (manubrium sterni), что напоминает рукоять меча или инструмента. В полости носа расположена воронкообразное расширение – infundibulum, -i n – которое ведёт к клиновидной пазухе. В латинском языке infundibulum буквально означает воронку, в которую переливают жидкости. Анатомическая структура полностью повторяет форму этого бытового элемента. К терминам, связанным с архитектурой и жилищем, можно отнести слова, связанные со строительством и архитектурой: преддверие – vestibulum, -i n – полость перед входом в другую полость. В римском доме площадка перед входной дверью имела название vestibulum. Арка, дуга – arcus,-us m – изогнутая структура, напоминающая архитектурную арку. Например, arcus aortae (дуга аорты) – изогнутая часть самого крупного артериального сосуда, который выходит из левого желудочка сердца и снабжает кровью все артерии большого круга кровообращения. Также стоит отметить, что в анатомической терминологии встречается немалое количество терминов, связанных с животным миром: аппендикс – это небольшое слепо заканчивающееся трубчатое образование, просвет которого соединяется с просветом слепой кишки. Аппендикс также носит название червеобразный отросток – appendix vermiformis – по визуальному сходству с небольшим червём. Еще одним интересным термином, на наш взгляд, является гиппокамп – hippocampus – получивший свое название от греческого ἱππόκαμπος, что означает морской конек. Внешнее сходство данной анатомической структуры с морским животным увидел знаменитый болонский анатом Джулио Чезаре Аранцио в 1564 году.

Вывод. Делая выводы, важно отметить, что осознанное восприятие этимологии анатомических терминов не только повышает интерес к изучению латинского языка и анатомии в том числе, но и формирует более глубокий подход к освоению медицинской терминологии в целом.

Список литературы:

1. Медицинская энциклопедия [Электронный ресурс] // Academic.ru: словарь. URL: https://dic.academic.ru/contents.nsf/latin_rus/ (дата обращения: 15.02.2026).

2. Международная анатомическая терминология [TA2] / под ред. Д.Б. Никитюка. – 2-е изд. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 488 с.

О НЕКОТОРЫХ НАИМЕНОВАНИЯХ АНАТОМИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ

Идиатуллина А.Н.
Научный руководитель – к.ф.н., ст. преп. Ситдикова А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Углубленное изучение анатомической терминологии, включающее в себя исследование происхождения образных слов, истории их возникновения, способствует более быстрому и качественному запоминанию анатомических терминов, а также формированию полноценного представления об анатомических образованиях.

Цель — провести поиск интересных наименований анатомических терминов, проанализировать этимологию и историю возникновения данных слов.

Материалы и методы. Материалом исследования послужили необычные названия анатомических терминов. Использованные методы включали поиск специализированной литературы, этимологический анализ терминологии и применение сравнительно-сопоставительного метода.

Результаты. Перепонка, которая отделяет наружный слуховой проход от среднего уха, называется барабанная перепонка (membrana tympani). Слово membrana, ae f переводится с латинского как «мембрана, перепонка» и является производным от латинского существительного membrum – «часть тела». Tympanum, i n произошло от греческого τύμπανον (týmpanon) – «барабан», «бубен». Анатомы выяснили, что перепонка работает как мембрана барабана, преобразуя звуковые волны, благодаря чему и получила название – барабанная перепонка. Портняжная мышца (musculus sartorius) – самая длинная мышца человека, находящаяся на передней поверхности бедра. Существительное musculus, i m переводится с латинского как «мышца» и является уменьшительной формой слова mus, muris m – «мышь». Движение сокращающихся мышц напоминало врачам бег мышки под ковром. Прилагательное sartorius, a, um (портняжный) образовано от существительного sartor, sartoris m – «портной; тот, кто ремонтирует». В Средние века портные часто работали со скрещенными ногами, и эта поза требует активной работы этой мышцы. Тип кровеносного русла, характеризующийся двойной капиллярной сетью, соединенной артериолами или венулами, называют чудесной сетью (rete mirabile). Существительное rete, retis, n переводится с латинского как «сеть» и является исконно латинским словом. Прилагательное mirabilis, mirabile означает «удивительный, чудесный» и образовано от глагола mirari – «удивляться». Термин получил такое название потому, что двойное капиллярное русло сети нарушало известные на то время анатомам законы кровообращения, вызывая удивление перед чудом природы. Первый шейный позвонок, не имеющий тела, называется атлант (лат. Atlas). Слово Atlas, atlantis m заимствовано от древнегреческого имени Ἄτλας (Átlas). Позвонок стал так называться благодаря Галену, потому что именно он «поддерживал голову, как Атлант поддерживает небо».

Вывод. Анализ анатомической терминологии показал, что изучение латинских наименований позволяет наиболее полно раскрыть смысл каждого термина. Многие термины

были созданы путем ассоциаций и сравнений: функции органов сопоставлялись с действием музыкальных инструментов, их формы ассоциировались с движениями животных, а значимость подчеркивалась аналогиями с персонажами античной мифологии.

ОСОБЕННОСТИ ОФОРМЛЕНИЯ НЕКОТОРЫХ РЕЦЕПТУРНЫХ БЛАНКОВ НА ЛАТИНСКОМ ЯЗЫКЕ

Илшатов И.И.
Научный руководитель – д.ф.н., проф. Николаева Н.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Оформление рецептурных бланков – предмет строгой государственной регуляции, с одной стороны. С другой – нормативная база касательно прописывания лекарственных средств, количество и форма соответствующих рецептурных бланков подвержены частому изменению. Кроме того, меняются и правила оформления прописи на латинском языке. С учетом всего этого нам представляется своевременным и актуальным представить обзор основных требований к оформлению с фокусом на латинской прописи и некоторым особенностям оформления.

Цель — сформулировать правила оформления латинской части рецепта в зависимости от характеристики лекарственного средства, типа рецептурной прописи и шаблона необходимого для этого рецептурного бланка.

Материалы и методы. Материалом исследования послужил Приказ Минздрава России от 24.11.2021 N 1094н «Об утверждении Порядка назначения лекарственных препаратов…» [1], а также подзаконные акты к нему. В работе использовались методы сравнительного и классификационного анализа.

Результаты. В результате анализа были выявлены особенности прописи в зависимости от группы лекарственных препаратов, дозы и формы лекарственного средства, формы рецептурного бланка (развёрнутая или сокращённая) и вида самой прописи (официнальная или магистральная). Кроме того, установлена зависимость правил оформления прописи от целевой группы получателей (отличие прописи в рецептах для льготной категории граждан). Особое внимание было выделено особенностям и тонкостям прописи и оформления рецептурных бланков формы 148-1/у-88, 107-1/у-НП. Также, в ходе работы были даны указания и требования к оформлению рецептурного бланка (печати, подписи, оформление реквизитов).

Вывод. Для эффективного и своевременного лечения пациента требуется знание всех нюансов оформления латинской прописи рецепта в зависимости от группы лекарственного средства, вида прописи, категории пациента, которому предназначено данное ЛС.

ПАБЛИКИ О ЛАТИНСКОМ ЯЗЫКЕ В TELEGRAM И MAX

Замалетдинов Р.Ф., Щербакова К.А.
Научный руководитель – к.и.н., доц. Ермошин А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Латинский язык является базовым профессиональным кодом врача, формирующим фундамент для изучения анатомической, клинической и фармацевтической терминологии. Традиционным эталоном преподавания данной дисциплины в высшей медицинской школе является учебник М.Н. Чернявского, предлагающий строгую академическую систему освоения языка [3]. Однако современные образовательные условия характеризуются высокой степенью цифровизации и изменением когнитивных особенностей восприятия информации у студентов первого курса. Возникает необходимость анализа качества и эффективности альтернативных источников знаний, таких как тематические

сообщества в мессенджерах Telegram и MAX. Изучение взаимодействия классического канона и цифровых медиа позволяет оптимизировать процесс подготовки будущего специалиста.

Цель — провести сравнительный анализ методики преподавания по классическому учебнику и контента профильных сообществ в социальных сетях для определения их роли в образовательном процессе студента-медика.

Материалы и методы. В работе использован метод контент-анализа десяти наиболее популярных сообществ в Telegram и MAX, посвященных изучению латинского языка. Проведен сравнительный анализ педагогических подходов классического учебного пособия и цифровых ресурсов. Использованы данные анкетирования студентов первого курса медицинского университета для выявления их предпочтений в выборе вспомогательных материалов.

Результаты. В ходе исследования установлено, что учебник М.Н. Чернявского обеспечивает необходимую системность и научную достоверность, однако 65 процентов опрошенных студентов отмечают высокий когнитивный барьер при его самостоятельном изучении. В противовес этому, цифровые сообщества предлагают дискретную подачу материала, ориентированную на микро-обучение. К основным преимуществам пабликов MAX и каналов в Telegram относятся наличие инфографики, аудио-файлов для отработки произношения и интерактивных квизов для запоминания лексики [1]. Особую роль играет юмористический контент (мемы), посвященный трудностям освоения грамматики. Такие материалы способствуют психологической разгрузке студентов и снижению экзаменационной тревожности. Тем не менее, выявлено, что цифровые ресурсы не обладают достаточной научной верификацией, что делает невозможным их использование в качестве единственного источника знаний. Социальные сети сегодня выполняют функцию мобильного тренажера, дополняющего, но не заменяющего академическую базу.

Вывод. Оптимальной моделью обучения на современном этапе является симбиоз системного изучения теории по классическому учебнику и ежедневного закрепления навыков через цифровые платформы. Сообщества в Telegram и MAX успешно гуманизируют академический процесс, повышая вовлеченность студентов. Рекомендуется разработка верифицированных чат-ботов на основе программы М.Н. Чернявского для объединения достоверности научного знания и интерактивных возможностей современных медиа.

Список литературы:

1. Архипова, И. С. Использование информационных технологий при изучении латинского языка в медицинском вузе / И. С. Архипова, О. Г. Олехнович. – Текст : непосредственный // Педагогическое образование в России. – 2017. – № 10. – С. 17–21.

2. Чернявский, М. Н. Латинский язык и основы медицинской терминологии : учебник / М. Н. Чернявский. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 448 с. – Текст : непосредственный.

ПЕРСПЕКТИВЫ СОХРАНЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА В МЕДИЦИНСКИХ НАУКАХ БУДУЩЕГО: УГРОЗЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ КЛАССИЧЕСКОГО ЯЗЫКА В ЭРУ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Аделова С.И.
Научный руководитель – ст. преп. Вольская А.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В эпоху цифровых технологий роль латинского языка для многих людей не вполне понятна, поэтому возникает необходимость переосмыслить ее значение. Исследование возможностей латыни требуется для разработки образовательных, цифровых стандартов международных медицинский знаний, в том числе – структурирования больших объемов данных и обучения искусственного интеллекта, чтобы предотвратить смысловые ошибки в цифровой среде.

Цель — комплексно проанализировать угрозы и возможности для латинского языка, определить влияние цифровизации на роль латинского языка в медицине.

Материалы и методы. При изучении проблемы был проведен сравнительно-исторический анализ для определения изменения функций латинского языка в медицине от эпохи Возрождения до наших дней, также изучены международные номенклатуры, статьи в рецензируемых медицинских и лингвистических журналах и проведено анкетирование со студентами-медиками.

Результаты. В ходе нашего исследования мы столкнулись с парадоксом современного медицинского образования. С одной стороны, латинский язык последовательно исчезает из учебных планов, его часы сокращаются в угоду новым дисциплинам. С другой — именно сегодня, в эпоху глобальных цифровых баз данных, понимание латинской терминологии становится не просто формальностью, а критически важным навыком. Наше исследование показало, что у этого парадокса есть конструктивное разрешение. Мы установили, что латынь в современной медицине качественно поменялась. Из языка описания она превратилась в универсальный цифровой код, своеобразный «паспорт» диагноза или анатомической структуры. В процессе исследования мы выявили, что в настоящее время медицинская терминология изучается не механическим заучиванием, а с помощью интерактивных 3D-атласов, симуляторов виртуальной анатомии и клинических кейс-задач. Такие форматы демонстрируют более высокую эффективность усвоения материала.

Вывод. Наша задача, как будущих врачей — перестать воспринимать латынь как «мёртвый» язык и малозначительный предмет первого курса. Латынь — живой инструмент точности и эффективности в современной цифровой медицине. Студентам необходимо активно использовать современные форматы для её изучения, чтобы свободно ориентироваться в мире медицинских данных и сохранить культурный код нашей профессии.

Список литературы:

1. Зубкова А.С., Петрова Н.В. Латинский язык как основа медицинской терминологии в условиях цифровизации: вызовы и трансформации // Вестник высшей школы. – 2023. – № 5. – С. 78–85.

2. Иванов Д.К. Семантические технологии и классические языки: латинская терминология в архитектуре медицинских онтологий и систем поддержки принятия врачебных решений // Информационные технологии в здравоохранении. – 2022. – Т. 14, № 3. – С. 45–53.

ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕВОДА ЛАТИНСКИХ АНАТОМИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ НА РУССКИЙ ЯЗЫК

Каримова Э.Д.
Научный руководитель – ст. преп. Вольская А.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Латинский язык – универсальный язык международного общения, который используется людьми, связанными с медициной по всему миру. В современном мире проблема переводов особенно важна и актуальна по причине глобализации, при которой уровень коммуникации между людьми из разных стран огромен. Перевод терминов с латинского языка на русский должен быть точным, однозначным и понятным для того, чтобы у российских ученых и медицинских работников не было языкового барьера на мировой арене.

Цель — разобрать и систематизировать основные методы перевода, определить их преимущества и недостатки, а также рассмотреть способы избежания или устранения их недостатков.

Материалы и методы. При изучении проблемы были изучены международные номенклатуры и официальные русскоязычные версии номенклатур, утвержденные Минздравом РФ, также медицинские учебники по латинскому языку и учебные пособия, где разобраны основные методы перевода.

Результаты. Проведенный анализ позволил выявить различные неточности, множественная вариативность переводов одного и того же термина и приобретения дополнительных значений, что может вызвать трудности при понимании терминов и передаче их смысла в процессе коммуникации. Например, термин «talus» – «таранная кость». И латинский термин («talus» – особый вид игральной кости с четырьмя знаками, на которую по форме похожа одна из костей пятки), и русский («таран» – орудие для разрушения крепостных стен, бревно с наконечником, укрепленное на подвижной деревянной башне) получили свое название благодаря сходству с предметом, но предметы, с которыми были выявлены схожести – разные. Термин «humerus» – «плечевая кость», которая также имеет вариант перевода «плечо», что может вызвать затруднение при понимании терминов, связанных с плечевой костью. Термин «pancreas» – «поджелудочная железа» получил свое название из-за недостаточных знаний анатомии в древности, потому что поджелудочная железа находится за желудком (следовательно, «зажелудочная железа»), однако латинский термин не связан с местоположением железы и является заимствованием из греческого языка.

Вывод. Перевод анатомических терминов с латинского на русский – важная задача для российских лингвистов, которая необходима для развития отечественной медицины.

Список литературы:

1. Чернявский, М. Н. Латинский язык и основы медицинской терминологии / М. Н. Чернявский. – Москва : Медицина, 2006. – 352 с.

2. Суперанская, А. В. Общая терминология. Терминологическая деятельность / А. В. Суперанская, Н. В. Подольская, Н. В. Васильева. – Москва : URSS, 2012. – 248 с.

3. Terminologia Anatomica : International Anatomical Terminology / Federative Committee on Anatomical Terminology (FCAT). – Stuttgart : Thieme, 1998. – 292 p.

РИМСКИЕ ЦИФРЫ: ИСТОРИЯ, ЭВОЛЮЦИЯ СИСТЕМЫ СЧИСЛЕНИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Сысова А.А., Игнатьева В.А.
Научный руководитель – к.ф.н., ст. преп. Ситдикова А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время чаще всего используется арабская система счисления, но римские цифры продолжают применяться в научной, медицинской и культурной коммуникации.

Цель — проанализировать исторические этапы формирования римской системы счисления, описать её структурно-логические принципы, выявить основные закономерности и правила записи чисел, а также систематизировать сферы современного применения римских цифр в медицине и смежных дисциплинах.

Материалы и методы. Проведён историко-архивный анализ источников VIII в. до н.э. – V в. н.э. (эпиграфика, нумизматика, манускрипты). Выполнен структурно-математический анализ римской системы счисления в сравнении с этрусской, аттической и арабской системами. Осуществлён анализ современных медицинских источников (анатомические атласы, клинические рекомендации, фармакопеи) для выявления сфер применения римских цифр.

Результаты. 1. Исторический генезис. Римская система счисления сформировалась к V в. до н.э. под влиянием этрусской культуры. Первоначально использовались

палочковидные обозначения (I — палец, V — раскрытая ладонь, X — скрещённые руки). К III в. до н.э. сложился классический набор символов: I (1), V (5), X (10), L (50), C (100), D (500), M (1000). Происхождение L, C, D и M связано с латинскими числительными и модификациями греческих букв. 2. Правила построения. Система является непозиционной, аддитивно-субтрактивной. Основные закономерности: — повторение символа обозначает сложение (III = 3, XXX = 30); — если меньший знак стоит перед большим, он вычитается (IV = 4, IX = 9, XL = 40); — если после большего — прибавляется (VI = 6, XI = 11); — допускается не более трёх одинаковых символов подряд; — при записи больших чисел используется vinculum (черта над символом умножает его на 1000). 3. Современное применение в медицине: — анатомия: нумерация черепных нервов (n. trigeminus — V пара, n. facialis — VII); — онкология: стадии рака (I–IV); — кардиология: функциональные классы стенокардии (I–IV), типы гипертрофии желудочков; — гематология: группы крови системы AB0 (I–IV); — фармакология: концентрации растворов (I:1000), поколения лекарственных средств; — клинические шкалы: градации тонов сердца по интенсивности. Сохраняющаяся востребованность римской нотации требует от медицинского сообщества чёткого понимания правил её построения и чтения, однако анализ учебных программ показывает дефицит систематизированных знаний по данной теме у студентов и практикующих врачей.

Выводы. 1. Римская система счисления, пройдя эволюционный путь от примитивных палочковых обозначений до стройной аддитивно-субтрактивной структуры, сохраняет функциональное значение спустя 2,5 тысячелетия. 2. Основными правилами построения являются: принцип сложения при повторении, принцип вычитания при постановке меньшего знака перед большим, ограничение на троекратное повторение символа. 3. В современной медицине римские цифры выполняют важную функцию при обозначении анатомических структур, стадий заболеваний, клинических градаций и лабораторных показателей. 4. Систематизированное преподавание правил римской нотации в медицинских вузах является необходимым условием профессиональной компетенции врача.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УСТАРЕВШИХ НАЗВАНИЙ БОЛЕЗНЕЙ С СОВРЕМЕННЫМИ МЕДИЦИНСКИМИ АНАЛОГАМИ

Хабибулина Э.Д.
Научный руководитель – ст. преп. Фархутдинова Г.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сравнительный анализ устаревших названий болезней и латинских терминов, обозначающих заболевания, которые закрепились в медицинской традиции и используются до сих пор, позволяет нам проследить, как практический опыт, бытовые наблюдения и мифологические представления превратились в строгую систему международных терминов.

Цель — выявить и систематизировать принципы формирования названий болезней в русской народной традиции и латинской медицинской терминологии.

Материалы и методы. В ходе исследования изучена тематическая литература и проведен сравнительно-сопоставительный анализ.

Результаты. На примере названий заболеваний, проанализированных в ходе нашего исследования, можно сказать, что основной способ называния болезней основывается на принципе внешнего сходства заболевания с чем-то извне, а также на телесных ощущениях, сопровождающих заболевание. Примеры, описанные ниже, подтверждают данную точку зрения. До начала прошлого века в медицинских документах для описания стенокардии использовалось название «грудная жаба». О происхождении такого названия нельзя сказать точно. Некоторые источники утверждают, что болезнь проявлялась во временном изменении цвета лица на серо-зелёный (как у жабы), в других же говорится, что во время приступа

стенокардии человеку трудно дышать и это похоже на то, что на груди сидит огромная жаба и сдавливает грудь. Латинский термин стенокардия (от греч. στενός — «узкий, тесный» + καρδία — «сердце») также связан с ощущением сдавленности в груди, боли в области сердца. Здесь также стоит упомянуть устаревшее название туберкулёза – бугорчатку. Это заболевание стало так называться в начале 19 века, когда при вскрытии трупов, врачи находили патологические изменения паренхиматозных органов в виде бугорков. Для туберкулеза легких использовалось другое название – чахотка, которое связано с глаголом чахнуть, так как человек, измученный сухим тяжелым кашлем, действительно чах на глазах. Латинский термин туберкулёз (tuberculosis) происходит от основы слова tuberculum (бугорок) с помощью добавления суффикса -osis со значением «увеличения количества», то есть в данном, как и в случае с бугорчаткой, речь идет об увеличении количества бугорков. Еще одним примером может служить эпилепсия (от греч. ἐπιληψία ← ἐπίληπτος «схваченный, застигнутый»), которую в народе принято было называть падучая. И латинский, и устаревший русский вариант такого названия связан с основным симптомом заболевания, проявляющегося во внезапном возникновении судорожных приступов, при которых человек падает на землю и утрачивает контроль над своим телом.

Вывод. Подводя итоги, можно сказать, что устаревшие народные названия болезней и латинские термины, используемые в медицине, основаны на сходных когнитивных механизмах, которые заключаются в наблюдении за проявлениями болезни, связанными с ощущениями в теле человека. Также стоит отметить, что часто в основе названия того или иного заболевания лежит сходство внешних проявлений болезни с чем-либо извне.

ЭТИМОЛОГИЯ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ ЗООНОЗОВ

Хафизова А.Р.
Научный руководитель – ст. преп. Фархутдинова Г.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Знание этимологии позволяет студентам-медикам ассоциировать латинские названия инфекционных заболеваний, передающихся от животных к человеку (зоонозов), с клиническими проявлениями данных заболеваний, что облегчает изучение этих болезней.

Цель — проанализировать латинские названия определенных зоонозов и выявить связь между названиями и клиническими симптомами данных заболеваний.

Материалы и методы. Анализ тематической литературы, латинских и русских словарей.

Результаты. В ходе исследования были выявлены характерные особенности происхождения латинских и греческих названий некоторых зоонозов, тесно связанные с клиническими симптомами. В основном термины, называющие данные заболевания, отражают визуальные проявления болезни. В числе проанализированных нами терминов стоит отметить следующие: 1) сибирская язва – anthrax – название происходит от греческого ἄνθραξ – (уголь, карбункул), что подчёркивает наличие угольно-чёрных струпьев на коже человека, инфицированного сибирской язвой; 2) клещевой энцефалит – encephalitis acarinarum – состоит из корневого терминоэлемента encephal – (от греч. εγκέφαλος – головной мозг) и суффикса -itis (воспаление) и формы родительного падежа множественного числа (acarinarum) латинского существительного «acarus» (клещ). В названии заболевания мы видим и переносчика болезни, которым является иксодовый клещ, а также один из симптомов заболевания – поражение головного мозга; 3) геморрагическая лихорадка – febris haemorrhagica – название заболевания образовано с помощью латинского существительного «febris» (лихорадка) и прилагательного «haemorrhagica» (от греч. αἷμα – кровь и ῥήγνυμι – разрывать, прорывать). Данное название полностью описывает симптомы данного

заболевания, то есть кровотечения различной локализации, на фоне высокой температуры тела; 4) ящур (афтозная лихорадка) – это заразное заболевание, которое широко распространяется среди одного или многих видов животных. Проявляется данный зооноз в виде небольших язв на слизистых оболочках ротовой и носовой полости, а также на коже межпальцевых складок и околоногтевого ложа. Латинское название данной болезни звучит как aphthae epizooticae, где aphthae – это язвы, а epizooticae (от греч. 'επί — на, над, сверху и ζωότης — животная природа) – это множественное число прилагательного со значением «массово распространенный».

Вывод. Поводя итоги, следует сказать, что в ходе исследования выявлена тесная связь названий зоонозов с клиническими симптомами данных заболеваний. На наш взгляд, знание этих терминов помогает представить проявления зоонозов, что упрощает диагностику и понимание их патогенеза.

Список литературы:

1. Зоонозы: что мы знаем о заболеваниях, передающихся от животных человеку [Электронный ресурс] // ID-Clinic. URL: https://id-clinic.ru/news/infektsionnye-zabolevaniya/zoonozy-chto-my-znaem-o-zabolevaniyakh-peredayushchikhsya-ot-zhivotnykh-cheloveku/ (дата обращения: 29.01.2026).

2. Клиническая терминология: Учебно-методическое пособие / Николаева Н.Г. – Казань: КГМУ, 2015. – 92 с.

3. Латинско-русский словарь [Электронный ресурс] // Academic.ru : словарь. URL: https://dic.academic.ru/contents.nsf/latin_rus/ (дата обращения: 29.01.2026).

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАТИНИЗМОВ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Евдокимова А.И.
Научный руководитель – к.и.н., доц. Ермошин А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Феномен неосознанного использования латинизмов в повседневной русской речи является распространённым явлением, демонстрирующим глубокую интеграцию заимствованной лексики. Зачастую мы используем слова различного происхождения, не задумываясь об их этимологии. И латинский, и русский языки принадлежат к группе индоевропейских языков, соответственно имеют много общих черт. Латинизмы нашли широкое применение в биологии, медицине, фармакологии, юриспруденции, математике, психологии, химии, филологии, экономике.

Цель — изучить роль, характер и частоту употребления латинизмов в русском языке.

Материалы и методы. Анализ тематических научных статей, метод сплошной выборки, метод сопоставительного анализа, метод семантического анализа, статистический метод.

Результаты. Изначально слова заимствовались из переводов иностранных книг непосредственно, т.е. в той форме, в которой они существовали в латинском языке, а также опосредованно, через греко-византийский, польский и украинский языки. После правления Петра Великого многое изменилось, и слова начали перениматься русским опосредованно, т.е. через другие языки, в частности, западноевропейские. Их количество выросло в несколько десятков раз. Это было связано с процветанием военного, морского дела, экономики и международных отношений. Позже латинизмы появлялись в русском языке из французского, итальянского, немецкого, голландского языков. Латинизмы в русском языке неоднородны: некоторые имеют свой первоначальный вид, другие изменились под воздействием перехода из одного языка в другой. Также появились различные производные слова от латинских корней.

Вывод. Влияние латинского языка на русский и другие европейские языки очень велико. Латинизмы используются нами в различных сферах жизни: общественной, медицинской, культурной, политической.

ЛАТЫНЬ В КОНТЕКСТЕ ВРАЧЕБНОГО СЛЕНГА

Снытко А.С.
Научный руководитель – ст. преп. Севенко Ю.С.
Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. В современном мире сленг как социокультурное явление встречается не только в разговорной речи, так и в профессиональной коммуникации. В связи с этим актуализируется использование латыни в речи медицинских работников как особый вид профессионального сленга.

Цель — изучить влияние латинского языка на формирование профессионального сленга врача.

Материалы и методы. Теоретический анализ.

Результаты. Сегодня латынь представляет собой огромный пласт культурного и языкового наследия врачей прошлых эпох и является основой врачебной терминологии. Повсеместно медицинская наука продолжает использовать латинские термины и даже синтезировать новые из уже существующих, демонстрируя, таким образом, что в контексте медицинского знания латынь есть неотъемлемая часть лексикона каждого врача. В подтверждение данного факта необходимо отметить, что латынь является одним из составляющих компонентов для порога вхождения в профессиональную медицинскую деятельность, ведь для взаимодействия с базисом уже накопленного научного знания, латынь является «алфавитом», который необходим для считывания медицинского знания. В данных условиях терминология, основанная на латинском языке и прочно укоренившаяся в профессиональной медицинской среде, подвергается лингвистическим изменениям, подобным процессу формирования сленга. Многие часто используемые термины подвергаются адаптации в виде транслитерации и некоторого изменения морфологической структуры. Такими примерами могут служить часто используемые термины «кардио», «церебральный», «гемопоэз», представляющие собой транслитерацию ранее существовавших латинских терминов, которые стали общепризнанными врачебными терминами. Отсюда видна особенность медицинского сленга, характеризующаяся быстрым официальным признанием удобных в использовании терминов, которые, фактически, являют собой детище сленга, движущей силой формирования новых слов, в котором являются врачи. В качестве сравнения можно привести пример видеоигрового сленга. В данном случае движущей силой формирования новых, более удобных для использования в разговорной речи слов, являются игроки, а в качестве инструментов формирования используются транслитерация и изменение морфологии слова подобно другим видам сленга. Таким образом видеоигровой сленг видится типичным представителем в среде существующих разновидностей сленга. Однако, важно отметить, что серьезным отличием врачебного сленга от прочих, является быстрый переход неофициальных, локальных терминов, в общепризнанные, при условии удобства их использования, в данном случае исполняя роль фильтра.

Вывод. В контексте врачебного профессионального сленга латынь выступает в роли одного из его неотъемлемых компонентов – источника слов, используемых во врачебной коммуникации. В последствии латинская терминология подвергается лингвистическим изменениям в виде транслитерации и изменении морфологии слова, что способствует более удобному использованию в коммуникации и в дальнейшем формирования официальной медицинской терминологии.

ЭТИМОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АНАТОМИЧЕСКИХ ОБРАЗОВАНИЙ СКЕЛЕТА ЧЕЛОВЕКА

Жилякова Д.В., Ермакова А.Н.
Научный руководитель – к.и.н., доц. Ермошин А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучение латинского языка и медицинской терминологии – фундамент профессиональной подготовки будущего врача. Но студенты младших курсов часто сталкиваются с трудностями при запоминании анатомических названий. Этимология названий анатомических образований позволяет понять логику названий структур на основе их формы, топографии или сходства с бытовыми предметами. Объяснение происхождения названия способствует формированию системного мышления и более осмысленному усвоению материала.

Цель — провести этимологический анализ названий десяти костей скелета человека, классифицировать их по происхождению, продемонстрировать значимость знаний о происхождении названий при изучении анатомии человека.

Материалы и методы. Сравнительно-исторический метод, компонентный анализ терминов.

Результаты. В ходе исследования был проведен этимологический анализ названий десяти костей скелета человека, выявлены критерии для разделения названий по смысловым группам. Первая группа – кости, схожие по форме с бытовыми предметами: scapula (от греч. ров, корыто) – лопатка, по форме похожа на совок или ковш; clavicula (от лат. clavis – ключ) – ключица, по форме напоминает дверной ключ; os sphenoidale (от греч. sphen – клин) – клиновидная кость, имеет такое название, так как имеет форму клина и «вклинивается» между другими костями черепа. Вторая группа – кости, названия которых имеют мифологическое происхождение: atlas – атлант, первый шейный позвонок, назван в честь титана Атланта, держащего небесный свод на плечах; os sacrum (от лат. sacer – священный) – крестец, который считался «вместилищем души», использовался в жертвоприношениях.

Вывод. Этимология исследованных названий костей скелета человека указывает на то, что анатомическая терминология базируется на функции образования, топографии, в некоторых случаях имеет метафорический и мифологический смысл. Знание этих закономерностей может сделать обучение студентов-медиков более осмысленным.

ЭТИМОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ АНАТОМИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ РАЗДЕЛА «СПЛАНХНОЛОГИЯ»

Сорока Е.Р.
Научный руководитель – ст. преп. Косенкова-Дудник Е.А.
Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького

Актуальность. Спланхнология является одним из важнейших разделов анатомии, занимающимся изучением внутренних органов человека. Анатомические термины, используемые в данном разделе, часто имеют древнегреческое происхождение, отражающее историю науки и культуры Древней Греции. Этимологический анализ позволяет выявить исходные значения этих терминов и глубже понять структуру и функционирование внутренних органов.

Цель — изучить этимологию анатомических терминов русского и латинского языков, найти сходства и различия в употреблении и происхождении этих терминов.

Материалы и методы. Материалом исследования послужили словари анатомических терминов на русском и латинском языках; этимологические словари, содержащие

информацию о происхождении и развитии терминов; научные публикации по изучаемой теме. Применяемые методы – семантический и сравнительный анализ.

Результаты. Проведенное исследование позволило сделать ряд важных выводов и установить интересные факты касательно этимологии анатомических терминов. Рассмотрим ключевые результаты подробнее. diaphragma, ătis n – диафрагма – [греч. dia – «поперечно», phrasso – «ограждать, разделять перегородкой»] – перегородка, мышечная пластинка, разделяющая грудную полость от брюшной. Куполообразная форма мышцы визуально обозначает границу двух важнейших областей тела млекопитающих. jejūnum, i n – тощая кишка [лат. jejunus – «пустой, голодный»]. Верхняя часть тонкой кишки, часто при вскрытиях оказывалась пустой, отсюда её название «тощая кишка». По-русски аналогично звучит слово «тощий», которое иногда употребляется в значении «полый внутри». Например, толстостенные свечи в церкви называли «тощими», подразумевая их внутреннюю пустоту; отсюда же и натощак. pancreas, ătis n – «поджелудочная железа». В русском языке название лишь описывает расположение органа. Тогда как греко-латинский элемент pancreas более «вещественен» – происходит от греч. πάν (pan) – «целое, весь» и κρέας (kreas) – «мясо, плоть». Греческие врачи видели в структуре железы единство тканей, полагая, что она состоит целиком из мясистой ткани, откуда и возникло наименование. rectum, i n [лат. rectus «прямой»] – прямая кишка. Прямая кишка, завершающий участок кишечника перед анусом. Несмотря на своё латинское имя, в человеческом организме эта область не является прямой, а формирует характерные изгибы (крестцовый и копчиковый перегибы). У животных, которых использовали древние врачи для исследований этот сегмент действительно был прямым, отсюда и закрепилось название. Некоторые анатомы полагают, что лучше было бы назвать этот отдел кишечника intestinum terminale. thymus, i m – вилочковая железа. Центральный орган иммунной системы имеет форму двузубой вилки, отчего получил русскоязычное название «вилочковая железа». Однако, изначально своим названием обязан внешнему сходству с цветком тимьяна (греческое thymos). Эта связь была отмечена ещё античными учёными, применявшими растение в религиозных церемониях и анатомических исследованиях. Английские исследователи иногда называют тимус детской железой (childhood gland), подчёркивая важную роль в развитии иммунитета в детском возрасте.

Вывод. Взаимосвязь двух языков в области анатомии подчеркивает культурное наследие и научное сотрудничество. Понимание происхождения этих терминов помогает лучше усвоить материал и способствует развитию критического мышления студентов медицинских вузов.

ПОДСЕКЦИЯ – «ТАТАРСКИЙ ЯЗЫК»

"ҖАН" СҮЗЕНӘ ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИК АНАЛИЗ

Фаттахова Л.А.
Научный руководитель – к.фил.н., доц. Гилемшина А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальлек. Лингвокультурологик тикшерү объекты итеп җан сүзе алынды. Бу лексема татар фразеологик сүзлегендә иң актив кулланылган компонент буларак күрсәтелә. К.Насыйри традицияләрен дәвам итеп, җанлы сөйләм үрнәкләре, фразеологик берәмлекләр белән раслый бару да эшнең актуальлеген тагын да көчәйтә.

Максат — татар телендә җан сүзе кулланышын лингвокультурологик җирлектә анализлау. Әлеге максаттан чыгып, түбәндәге бурычлар билгеләнде: 1. Җан сүзенең мәгънәсен ачыклау; 2. Татар этномәдәнияте кысаларында җан сүзенең кулланышын күзәтү; 3. Тикшерелгән материалны татар телендә киң кулланылган фразеологизмнар һәм халык мәкальләре, җирле сөйләм мисаллар нигезендә раслау.

Материаллар һәм методлар. Эшнең теоретик өлеше татар лингвокультурологиясенә караган хезмәтләргә нигезләнде. Чыганак буларак, аңлатмалы һәм фразеологик сүзлекләр, мәкальләр җыентыклары файдаланылды. Фәнни эш эзләнү, күзәтү, анализлау, тасвирлау, натиҗәләр ясау алымнарына нигезләнеп башкарылды.

Нәтиҗәләр. Фәнни эшнең беренче бүлегендә җан сүзенең кулланышына күзәтү ясалды. Татар теленең аңлатмалы сүзлегендә җан сүзенең 10 мәгънәсе ачыкланды. Сүзлектәге мәгънә төрләрен күзәтеп, җан сүзе кергән фразеологик берәмлекләр мисал итеп китерелде: 1. Дини карашлар буенча, тәнгә тереклек бирә һәм тәннән башка да яши ала; 2. Кешенең эчке дөньясы; 3. Тереклек иясе; 4. Кеше (җан әсәре дә юк); 5. Иң якын кадерле кеше; 6. Кеше тормышы, гомере (җан сүзе – татар телендә кешенең җаны мәгънәсендә); 7. Дәрт, рух, җанлылык; 8. Ямь, җәлеп итү көче; 9. Нинди дә булса эшне оештыручы (эшне җанландырып җибәрүче); 10. Нәрсәнең дә булса рухи асылын, нигезен белдерүче (җансыз предметлар турында. Җан сүзе кулланышының лингвокультурологик табигате халык мәкальләрендә ачык чагыла: җан канда чәчәк атар, гөл – кояшта; җан гәүдәгә йөк түгел һ.б. Беренче бүлеккә нәтиҗә ясап әйткәндә, татар телендә җан сүзенең кулланылышын өйрәнү-тикшеренүләр алып бару өчен гаять бай җирлек. Гомумлингвистик эчтәлек белән бергә, җан сүзе кулланышына безнең милләтебезгә хас сыйфатлар, милли характер эчтәлеге дә салынган. Җирле сөйләмнән һәр мәкальләрдән китерелгән мисаллар шуны раслады. Икенче бүлектә фәнни тикшерү-өйрәнүләр барышында тупланган фразеологик берәмлекләрдә һәм җанлы сөйләм телендә җан компонентының мәгънәләре һәм кулланыш үзенчәлекләре тикшерелде. Мисаллар: җан азыгы – күңелгә рәхәтлек, канәгатьлек бирә торган рухи-мәдәни чыганаклар; җан җылысы – ярату, үз итү хисе; җан ату – эш өчен, кадерле кеше яки гаилә өчен омтылу, тырышу һ.б. Татар авылларында әлеге фразеологизмнарның барысы да кулланыла. Мисаллардан күренгәнчә, җан сүзе дини-мифологик эчтәлеккә ия формалар (җан бирү, җан кыю) белән берлектә, гадәти, тормышчан сүз буларак та (җан кисәгем, җанны тырнау һ.б) да кулланыла.

Йомгаклау. Җан сүзенең лингвокультурологик эчтәлеге кешенең эчке дөньясы белән бәйле төшенчәләргә нигезләнгән. Җан сүзе саф татар сөйләмендә авыл җирлегендә яшәүчеләр телендә еш яңгырый. Әлеге хезмәттә Әгерҗе районының җирле сөйләмендә актив кулланылган фразеологизм берәмлекләр, мәкаль-әйтемнәр лингвокультурологик планда анализланды. Алар теоретик чыганаклардагы һәм сүзлекләрдәге мисаллар белән тиңдәш булып тора.

АКТАНЫШ РАЙОНЫНДА МЕДИЦИНА ЯРДӘМЕ КҮРСӘТҮ ХЕЗМӘТЕНЕҢ СЫЙФАТЫН ЯХШЫРТУ БУЕНЧА ТӨП ЧАРАЛАР

Гайнетдинова Р.Р.
Научный руководитель – к.фил.н., доц. Амирова Р.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальлек. Актаныш районы Татарстанның төньяк-көнчыгышында урнашкан. Әлеге язмада шушы районда медицина ярдәме күрсәтү хезмәтенең сыйфатын күтәрү буенча төп чаралар күрсәтелә. Кызганычка каршы, кече авылларда, шәһәрдән ерак урнашкан торак пунктларда бүгенгесе көндә тиешле дәрәҗәдә медицина ярдәме күрсәтергә мөмкинлекләр тулысынча юк диярлек була. Шуңа күрә минем фәнни язмам бирегә куелган проблеманы альтернатив юллар белән хәл итүгә багышлана.

Максат — актаныш районы халкы арасында медицина хезмәте күрсәтүнең сыйфатын яхшырту. Фәнни эшнең бурычлары: ● Бүгенгесе көндә Актаныш районы халкының заман таләпләренә туры китереп медицина ярдәмен алуларын ачыклау. ● Районда медицинага кагылышлы проблемаларны ачыклау. ● Киләчәктә медицина ярдәме күрсәтү сыйфатын үстерү буенча төп чараларны билгеләү.

Материаллар һәм методлар. Актаныш районы халкы белән социаль сорашу үткәрү һәм Актаныш район хастәханәсенең баш табибы А. Р. Хаевтан интервью алу.

Нәтиҗәләр. Социаль сорашу буенча Актаныш районында яшәүче халык арасында медицина ярдәме күрсәтү буенча канәгәть булмаган кешеләр бар. Аларның төп проблемалары- медицина ягыннан тиешле дәрәҗәдә тикшеренүнең җитеп бетмәве белән бәйле.

Йомгаклау. Мин булган проблемаларга анализ ясап, түбәндәге нәтиҗәләргә килдем: 1) Актаныш районында медицина ярдәме күрсәтү сыйфатын үстерү өчен материаль-техник базаны яхшыртырга кирәк. Җиһазларны модернизацияләү юлы булып район хастәханәләрендә һәм поликлиникаларында медицина җиһазларын даими яңартып торырга кирәк. Бу диагностика җиһазларын (УЗИ, рентген, МРТ), анализлар үткәрү өчен аппаратларны, реанимация җиһазларын һәм башкаларны үз эченә ала. 2) Кадрлар белән тәэмин ителеш һәм медицина хезмәткәрләренең квалификациясен үстерү һәрдаим башкарылырга тиеш. Яшь белгечләрне дә эшкә җәлеп итү шулай ук отышлы булыр иде. Бу уку йортларын тәмамлаган табибларга һәм урта медицина персоналына ярдәм итү Кадрлар потенциалын үстерү дә булырга тиеш. Табибларны районда ихтыяҗ зур булган тар белгечлекләр алырга этәрергә кирәк. Мотивация һәм хезмәт шартлары да тиешле дәрәҗәдә булсын иде. Медицина персоналын сыйфатлы эшкә этәрүче мотивация системасын булдырырга кирәк. Моңа премияләр, өстәмә түләүләр, социаль пакетларны яхшырту керер иде. 3) Медицина ярдәменең мөмкинлеген арттыру өчен телемедицинаны үстерергә, мобиль медицина комплексларын, регистратура эшен оптимальләштерергә, табибка язылу системасын камильләштерергә кирәк. Фельдшер-акушерлык пунктлары (ФАП) эшен оештыру да мөһим. ФАПларны кирәкле җиһазлар һәм медикаментлар, шулай ук квалификацияле персонал белән тәэмин итү уңай нәтиҗә бирер иде. 4) Мәгълүматлаштыру һәм цифрлаштыру һәрдаим булырга тиеш. Бу электрон медицина карталарын кертү, мәгълүмат системаларын үстерү, персоналны яңа технологияләргә өйрәтү дигән сүз. 5) Профилактика һәм реабилитация юнәлешләрен актуальләштерүгә дә игътибар бирергә кирәк. Моңа төрле профилактик һәм диспансер күзәтү программалары, реабилитация ярдәмен үстерү керә. 6) Даими мониторинг, медицина ярдәме сыйфатын эчке контрольдә тоту системасын булдыру, нәтиҗәләргә анализ ясау һәм ачыкланган кимчелекләрне бетерү буенча чаралар күрүне күз алдында тота. 7) Фәнни-гамәли конференцияләрдә катнашу, мәгариф учреждениеләре белән хезмәттәшлек итү төп эшларнең берсе булып тора. Югары уку йортлары белән дә тыгыз элемтә урнашырга тиеш. Студентларга практик яктан ярдәм һәм киләчәктә аларны эш белән тәэмин итү алга куелырга тиеш.

ВКЛАД КАЮМА НАСЫЙРИ В МЕДИЦИНУ

Хусаинова Д.Р.
Научный руководитель – к.фил.н., доц. Амирова Р.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Имя Каюма Насыйри занимает особое место в истории татарской культуры, науки и образования. Он был не только выдающимся просветителем, филологом и педагогом, но и внес значительный вклад в развитие медицинских знаний среди татарского народа. В XIX веке, когда доступ к медицинскому образованию и научной информации был ограничен, Насыйри создавал труды, направленные на распространение полезных знаний о здоровье, гигиене, анатомии и профилактике заболеваний. Его труды отражают стремление приблизить науку к народу и способствовать сохранению здоровья населения, что делает данную тему особенно актуальной в контексте истории медицинского просвещения.

Цель — определить вклад Каюма Насыйри в развитие и популяризацию медицинских знаний.

Задачи: изучить медицинские и естественнонаучные труды Каюма Насыйри; определить значение его трудов в формировании представлений о здоровье и гигиене; оценить влияние Насыйри на развитие народной медицины и медицинского образования в Татарстане.

Гипотеза: Просветительская деятельность Каюма Насыйри способствовала формированию основ научного подхода к вопросам здоровья и оказала влияние на развитие медицинской культуры татарского народа.

Материалы и методы. Проведен анализ трудов К. Насыйри, включая «Рисаля фи тыйб» («Трактат о медицине»), «Фавәкиһел-гуль» («Плоды роз»), а также исследованы архивные материалы и публикации, посвященные его деятельности. Методологическую основу составили сравнительно-исторический и культурологический анализ.

Результаты. В своих трудах Насыйри уделял внимание вопросам сохранения здоровья, правильного питания, чистоты, лечения травами и профилактике заболеваний. Он опирался на достижения восточной медицины, соединяя их с народными традициями и европейскими знаниями. Особое значение имеют его рекомендации по уходу за телом, предупреждению болезней и укреплению иммунитета. Насыйри подчеркивал важность образования и осведомленности в вопросах здоровья, считая, что «знание – лучшее лекарство от неведения». Его труды стали мостом между народной медициной и научным знанием.

Вывод. Каюм Насыйри внес значительный вклад в развитие медицинской культуры татарского народа, распространяя знания о здоровье и гигиене среди простых людей. Его труды остаются ценным источником информации о состоянии медицинских знаний XIX века и примером того, как гуманитарное просвещение может служить делу здравоохранения.

ВЛИЯНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА МОТИВАЦИЮ К ИЗУЧЕНИЮ ТАТАРСКОГО ЯЗЫКА И КУЛЬТУРЫ

Мустафина Д.Р., Файзуллина Д.Д., Хаев Б.И.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Амирова Р.М.
Казанский ГМУ, Университет Иннополис,
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

Актуальность. В современную эпоху глобализации и цифровизации миноритарные языки, включая татарский, сталкиваются с серьезными вызовами: снижение межпоколенной передачи, сужение сферы использования и образовательный дефицит. Одновременно с этим наблюдается «цифровой разрыв» – недостаточное представление языка и культуры в цифровом пространстве, что особенно влияет на молодое поколение. В этих условиях традиционные методы обучения часто оказываются недостаточно эффективными для формирования устойчивой мотивации. Следовательно, актуальным является поиск и апробация инновационных образовательных инструментов, использующих потенциал цифровых технологий для создания иммерсивной и вовлекающей языковой среды.

Цель — оценить влияние интерактивного приложения, основанного на механике адаптивных диалогов с персонажами татарского фольклора, на повышение мотивации и эффективности изучения татарского языка и культурного контекста.

Материалы и методы. В качестве исследовательского инструментария был разработан и апробирован прототип мобильного приложения «Shurai». Ключевой методологией выступило моделирование нелинейных диалоговых ветвей, где каждый ответ пользователя влияет на отношения с персонажем и развитие сюжета. Персонажи (герои татарских мифов и легенд) выступают как носители языка и культурных кодов. В исследовании использовались методы педагогического эксперимента и анкетирования для

оценки изменения уровня мотивации и языковых навыков у целевой аудитории (школьники и студенты).

Результаты. Апробация прототипа позволила выявить ряд положительных эффектов. Во-первых, игровая механика и элемент непредсказуемости (реиграбельность) значимо повысили вовлеченность пользователей по сравнению с выполнением стандартных упражнений. Во-вторых, погружение в культурный контекст через диалоги способствовало не только запоминанию лексики, но и пониманию национальных традиций, этикета и образного строя языка. В-третьих, система обратной связи от персонажа создавала безопасную среду для языковой практики, снижая страх ошибки. Было отмечено, что пользователи проявляли больше интереса к самостоятельному поиску информации о затронутых в диалогах культурных явлениях.

Вывод. Проведенное исследование на основе платформы «Shurai» демонстрирует, что цифровые технологии, в частности интерактивные приложения с адаптивными диалоговыми системами, являются мощным инструментом для преодоления «цифрового разрыва» и поддержки татарского языка. Они оказывают положительное влияние на мотивацию, трансформируя изучение языка из формального процесса в увлекательное погружение в живую культуру. Данный подход обладает высоким потенциалом для интеграции в образовательный процесс как в качестве основного, так и в качестве дополнительного ресурса.

ГАИЛӘ-БУЫННАРНЫҢ ӨЗЕЛМӘС ЧЫЛБЫРЫ

Арсланова Э.А.
Научный руководитель – к.фил.н., доц. Амирова Р.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальлек. Бүгенге яшәештә гаиләнең, туганнарның, рухи кыйммәтләрнең кадерен белү. Гаиләнең бердәмлеге, нәселнең , әби-бабайларның, үткәне киләчәк өчен мөһим булуын аңлау. Гаилә тарихын өйрәнү, мәгълүмат туплау. Күпләребез әти-әнинең кадерен бик соң аңлый, яшьлек кайчак үзенеке итә... Тик без моңа юл куярга тиеш түгел, безне кеше иткән, дөрес тәрбиясен биргән кешеләребез иң беренче урында булырга тиеш. Хәзерге мизгелдә булган барлык мөмкинлекләр, белем, гореф-гадәтләр әби һәм бабаларыбызның да өлеше. Аларның киңәшләре, әйткән сүзләре һәрчак йөрәктә, киләчәккә юл яра. Шушы кыйммәтләрне аңлау бик кирәк...

Максат — әти-әни биргән тәрбиянең, туганнар дуслыгын, гаиләнең гореф-гадәтләрен, динен символ, герб итеп ясау, гаиләнең, үткәннең мөһимлеген дәлилләү. Фәнни эшнең бурычлары: 1) Яшь буынга гаиләгә күбрәк игътибар бирергә кирәк икәнен аңлату. 2) Әби-бабаларыбызның үткәне, хезмәте, кыюлыклары-барысы да безнең киләчәгә, димәк, тарихны туплап, белешеп, саклап кую һәм яңа буынга җиткерү. 3) Гаиләнең кыйммәтләрен, динен, гореф-гадәтләрен, саклау, түкми-чәчми киләсе буынга тапшыру. 4) Татар дөньясында татар булып яшәү, туган телне саклау, татар телендә сөйлүшү-төп бурыч.

Материалларһәм методлар. Бу проектны эшләгәндә күп очракта өлкән буынга мөрәҗәгать итәргә туры килде, чөнки аларда иң дөрес, иң күп мәгълүмат, истәлек. Авылыбызның тарихы тупланган китаплар да кулланылышка керде. Интернет челтәрләрендә дә шактый файдалы, кирәкле, кызыклы мәгълүмат табылды, теркәлде.

Нәтиҗәләр. Проект эшләү барышында бик күп фотолар, бабаларымның сугыш юллары, хезмәтләре турында мәгълүмат тупланды. Гаиләм символы итеп герб эшләнде, өебезнең бер җылы почмагында ул үз урынын алып, безнең гаиләнең йөзен күрсәтеп тора. Тарихны белү, өйрәнү миңа гына түгел, гаиләмә, сеңелләремә дә бик кызыклы булды. Табылган фотолар гаиләнең шәхси фотоальбомына теркәлде.

Йомгаклау. Әбием – нәселебез, авылыбыз гына түгел, илебез горурлыгы да. Туган җире өчен, Туган иле өчен гомерен биргән Батырыбыз ул безнең. Гаилә өчен күтәрә алмаслык кайгы булса да, без бирешмибез. Киләчәккә ныклы адымнар белән атлыйбыз, чөнки тамырларыбыз нык, туганлыгыбыз көчле. Ата-бабаларыбыз сызган туры юлдан тайпылмыйбыз. Әтием оештырган "Яшьләр Урамы көне" бик матур традициягә әйләнде. Бу да авылдашларны җыя, берләштерә торган, авылны яшәтә торган бер чара. Бүген безнең гаилә төп нигезне саклаучы. Татар халкының милли гореф-гадәтләрен саклап яшибез. Мәдәниятебезне, Тарихыбызны онытмыйбыз!

КАЗАН ДӘҮЛӘТ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТЫ СТУДЕНТЛАРЫНЫҢ ЗАРАРЛЫ ГАДӘТЛӘРЕ: АЛАРНЫҢ ТАРАЛУЫ, УКУГА ҺӘМ СӘЛАМӘТЛЕККӘ ЙОГЫНТЫСЫ

Хабибуллина З.Р., Махмутова А.И., Валишева С.И.
Научный руководитель – к.фил.н., доц. Амирова Р.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальлек. Студентлар арасында төрле зарарлы гадәтләрнең еш барлыкка килүе һәм артуы характерлана. Аларга тәмәке тарту һәм спиртлы эчемлекләр куллану гына түгел, йокы режимын бозу, дөрес тукланмау, түбән физик активлык һәм телефон белән компьютерларны артык күп куллану керә. Бу гадәтләр уку процессына, физик сәламәтлеккә, психик халәткә тискәре йогынты ясый. Медицина университеты студентлары арасында зарарлы гадәтләрнең таралышын өйрәнү аеруча мөһим, чөнки киләчәктә алар халык сәламәтлеге өчен җаваплы. Бу проблеманы өйрәнү киләчәк табиблар арасында сәламәтлекне ныгыту һәм сәламәт тормыш рәвеше алып бару буенча максатлы программалар эшләп чыгаруга ярдәм итәчәк.

Максат — Казан дәүләт медицина университеты студентлары арасында зарарлы гадәтләрнең таралуын өйрәнү, укуга һәм сәламәтлеккә зыянын бәяләү һәм профилактикалау буенча фәнни нигезләнгән тәкъдимнәр кертү. Фәнни эшнең бурычлары: 1. Медицина университеты студентлары арасында зарарлы гадәтләрнең (тәмәке тарту, спиртлы эчемлекләр куллану, йокы режимын бозу, дөрес тукланмау һ.б.) таралуын билгеләү. 2. Ачыкланган зарарлы гадәтләрнең укудагы өлгерешкә (уртача бал, калдырылган дәресләр саны) йогынтысын бәяләү. 3. Студентларның зарарлы гадәтләрнең зыяны турында хәбәрдарлыгын һәм сәламәт тормыш рәвеше алып баруга мотивациясен анализлау. 4. Проблеманы чишү буенча практик тәкъдимнәр эшләү.

Материалла һәм методлар. Куелган максатка ирешү һәм бурычларны хәл итү өчен мәгълүмат җыюның үзара тулыландыручы ысулларын кулланып тикшеренү үткәрелде: 1. Анкеталау (аноним анкета эшләп чыгарылды). 2. Студентларның уку процессын анализлау (анонимлыкны саклап). 3. Скрининг-психологик тестлар. Стресс дәрәҗәсен һәм тормыш сыйфатын бәяләү өчен сораулар кулланылды (мәсәлән, сизгән стресс шкаласы PSS, хастаханәдәге борчылу һәм депрессия шкаласы HADS).

Нәтиҗәләр. Тикшеренү эше ахырына без түбәндәге нәтиҗәләргә килдек: Хәзерге вакытта Казан дәүләт медицина университеты студентлары арасында зыянлы гадәтләрнең киң таралган булуы күзәтелә, бу аларның уку нәтиҗәсенә һәм сәламәтлегенә тискәре йогынты ясый. Безнең тарафтан түбәндәге төп сәбәпләр ачыкланды: йокы җитмәве һәм көн тәртибенең тотрыксызлыгы, дөрес тукланмау, фастфуд ашамлыкны еш куллану һәм ашау вакытларын бозу, электрон җайланмаларны артык күп куллану, бу күзләрнең аруына һәм игътибарның кимүенә китерә. Студентлар стрессны киметү ысулы буларак тәмәке тарту һәм спиртлы эчемлекләр куллана. Сораштырылган 100 студент арасында ачыкланганча, күпчелек укучыларда күрсәтелгән начар гадәтләрнең кимендә икесе бар. Начар гадәтләре булган студентларның укудагы уртача баллы, сәламәтрәк яшәү рәвеше алып баручылардан

түбәнрәк булып чыкты. Моннан тыш, бу студентларда ешрак сәбәпсез дәресләрне калдыру, бик нык борчылу һәм эмоциональ ару билгеләре күзәтелде.

Йомгаклау. Начар гадәтләрне профилактикалау өчен берничә вариант тәкъдим ителде: табиблар һәм психологлардан регуляр мастер-класслар һәм лекцияләр (йокы, туклану, стресс турында), онлайн сәламәтлек марафоннары (мәсәлән, «йокы марафоны», «су балансы марафоны»), университетта ирекле спорт секцияләре һәм кызыксыну клубларын булдыру, уку корпусларында «психологик разгрузка почмакларын» оештыру, студентлар өчен түләүсез аноним психолог консультацияләр булдыру. Күп студентлар онлайн сәламәтлек марафоннар, университетта ирекле спорт секцияләре һәм кызыксыну клубларын булуын бик теләде.

Список литературы:

1. Горская И. Ю. Вредные привычки и их профилактика : учебное пособие / И. Ю. Горская, Н. В. Губарева. – Омск : Изд-во СибГУФК, 2010. – 212 с.

2. Второва В. И. Вредные привычки : методическое пособие для руководителей групп. – Шахты : ГБПОУ РО «ШПТК», 2020. – 85 с.

3. Шубович М. М. Здоровьесберегающие технологии по профилактике вредных привычек студенческой молодежи / М. М. Шубович, Е. А. Гринева, Н. В. Бибикова // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2018. – Т. 13, № 4. – С. 80–85. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/zdoroviesberegayuschie-tehnologiipoprofilaktikevrednyhprivychek-studencheskoy-molodezhi/viewer (дата обращения: 03.11.2025).

ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ТАТАРСКОГО ЯЗЫКА СТУДЕНТАМИ, ВЛАДЕЮЩИМИ ДРУГИМ ТЮРКСКИМ ЯЗЫКОМ (НА ПРИМЕРЕ АЗЕРБАЙДЖАНСКОГО ЯЗЫКА)

Тахирова В.М.
Научный руководитель – Гилемшина А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Статистика показывает, что скорость изучения татарского языка студентами не из тюркоязычных народов и студентами, напротив, владеющими каким-либо тюркским языком различается. Исходя из этого, исследование данной темы позволит выявить общие и отличительные черты, а также особенности межъязыкового взаимодействия, что способствует развитию эффективных методов преподавания и изучения татарского языка студентами, владеющими тюркским языком, например, азербайджанским.

Цель — проанализировать сходства и различия между татарским и азербайджанским языками, чтобы определить, какие из них могут сделать проще или затруднять изучение татарского языка студентом, владеющим азербайджанским языком.

Материалы и методы. Мы провели анализ имеющихся статей по теме представленной работы на базе ELIBRARY. Поиск проводили по ключевым словам: татарский язык, азербайджанский язык, тюркский язык, сравнение, изучение, сходства, различия.

Результаты. Анализ мы начали с самого начала, т.е. с алфавита. Татарский алфавит основан на кириллице, а азербайджанский на латыни. И в татарском, и в азербайджанском языке есть ә, но в азербайджанском нет звуков Ү ү, Җ җ, Ң ң. Одним из факторов, улучшающих качество изучения татарского языка азербайджанцами, является фонетическая близость согласных и гласных в словах. Например, в татарском языке тез (колено), а в азербайджанском diz (диз), т.е. по сути все буквы заменяются на парные себе гл./согл. Но это работает не во всех словах, есть слова, которые кардинально отличатся друг от друга, например, слово эч (живот) на азербайджанском языке будет garin /гарын/. Примечательно, что в татарском тоже есть похожее по звучанию слово – карын, но значение у него немного

отличается – не живот, а внутри/внутренности. Это может вводить студентов в заблуждение, что является усложняющим фактором изучения языка. Далее были рассмотрены суффиксы со значением числа, причастия и др. Мы пришли к выводу, что здесь часто также работает фонетическая близость слов, в некоторых случаях даже наблюдается абсолютное сходство, например лар/ләр на азербайджанском будут также лар/ләр. При этом есть и существенные отличия, особенно в временных окончаниях глаголов: тат. авыру (болит) – аз. Ağrıyır (агърыйыр). Все эти сходства, по нашему мнению, связаны с общей связью этих языков с арабским и персидским – и в татарский, и в азербайджанский язык было взаимовано огромное множество слов. А различия обусловлены тем, что языки принадлежат абсолютно разным ветвям тюркских языков.

Вывод. Студенты-представители тюркоязычных народов лучше осваивают татарский язык за счёт использования сравнительно-сопоставительного материала.

РЕНАТ АКЧУРИННЫҢ МЕДИЦИНАГА КЕРТКӘН ӨЛЕШЕ

Суслина А.Р.
Научный руководитель – к.фил.н., доц. Амирова Р.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальлек. Бу теманы өйрәнү бик мөһим, чөнки Ренат Акчурин — бөтен дөньяга танылган кан тамырлары һәм кардиохирургия үсешенә зур өлеш керткән данлыклы хирург. Ул меңнәрч кәешенең гомерен коткарган, бик катлаулы операцияләр ясаган шәхес.

Максат — Ренат Акчуринның профессиональ юлын һәм казанышларын тикшерү, аның кардиохирургиядәге ролен һәм Россиянең беренче президентына ясаган операциясен өйрәнү.

Фәнни эшнең бурычлары:1. Р.С. Акчуринның галим һәм хирург буларак формалашу этапларын өйрәнү. 2. Аның кардиохирургиядәге казанышлары һәм куллана торган ысуллары белән танышу. 3. Галимнең дәүләт бүләкләре турында мәгълүмат табу. 4. Ельцинның йөрәгенә ясалган операциянең тарихи әһәмиятен тикшерү. Ренат Акчурин талантлы хирург кына түгел, ә үз өлкәсендә чын новатор булган дип уйлыйбыз. Аның эше һәм президент Ельцин йөрәгенә операция бөтен дөньяга Россия кардиохирургиясенең югары дәрәҗәдә булуын күрсәтте.

Материаллар һәм методлар. Фәнни һәм публицистик чыганакларны тикшерү, биографияне өйрәнү, мәгълүматны гомумиләштерү, тарихи чагыштырма анализ.

Нәтиҗәләр. Р. С. Акчурин Биографиясе: Ренат Сөләйман улы Акчурин 1946 елның 2 апрелендә Мәскәүдә туган. Мәктәпне тәмамлагач, И.М. Сеченов исемендәге 1-нче Мәскәү медицина институтына укырга керә, аны 1969 елда тәмамлый. 1975 елда аның язмышы А.Н.Бакулев исемендәге йөрәк-кан тамырлары хирургиясе институты белән тыгыз бәйләнгән була, анда ул өлкән фәнни хезмәткәрдән бүлек җитәкчесенә кадәр юл үтә. 1980 елларда Акчурин Германия клиникаларында стажировка үтә. Аның таланты Россия кардиохирургиясе лидерларының берсе булуына ярдәм итте. 1994 елда РФА академигы итеп сайлана. 2. Медицинага фәнни һәм гамәли өлеш Р. С. Акчуринның медицинага керткән өлеше күпкырлы: аорта һәм магистраль артерияләр хирургиясе үсеше: ул аорта дугасында һәм брахиоцефаль артерияләрдә реконструктив операцияләр башкарган; Акчурин маммар-коронар шунтирование ысулларын гамәлгә кертте; ул аорта аневризмын, йөрәк ишемиясе авыруының катлаулы формаларын дәвалау өчен уникаль хирургия техникасын уйлап тапкан. 3. Б.Н. Ельцинның йөрәгенә операция: 1996 елның 5 ноябрендә Россиянең беренче президенты Борис Ельцинның коронар шунтирование операциясе узды. Аны кардиохирург Ренат Акчурин үткәрде. Операциягә әзерлек өч айга якын вакытны алды. Р. С. Акчуринның югары һөнәри осталыгы күп санлы дәүләт һәм һөнәри бүләкләр белән билгеләнде: IV дәрәҗә «Ватан алдындагы казанышлары өчен» ордены (1997) — Россия Президентының йөрәгенә

операцияне уңышлы уздырган өчен; III дәрәҗә «Ватан алдындагы казанышлары өчен" ордены (2006); Почет ордены (2011); Фән һәм техника өлкәсендә Россия Федерациясе Хөкүмәте премиясе; А. Н. Бакулев исемендәге Алтын медаль. Күп кенә чит ил хирургия җәмгыятьләренең мактаулы әгъзасы.

Йомгаклау. Ренат Сөләйман улы Акчурин илебез медицинасы тарихында уникаль шәхес — Хирург-виртуоз, галим-новатор һәм оештыручы буларак күз алдына килә. Аның биографиясе медицинага чын күңелдән хезмәт итү үрнәге булып тора. Дистәләгән яңа оператив методикаларны эшләү һәм кертүдә чагылган фәнни өлеш меңнәрчә кешенең гомерен саклап калды һәм кардиохирургиянең тулы бер юнәлешләре үсешен билгеләде. Академик Акчурин мирасы аның укучыларында, үзе эшләгән методикаларда һәм Россия кардиохирургия мәктәбенең югары халыкара абруенда яшәвен дәвам итә.

РЕСПУБЛИКАБЫЗ ХАСТАХАНӘЛӘРЕНДӘ ТАБИБЛАРНЫҢ АВЫРУЛАР БЕЛӘН ТАТАР ТЕЛЕНДӘ АРАЛАШУ ДӘРӘҖӘСЕ ҺӘМ ИКЕ ТЕЛДӘ ИРКЕН АРАЛАШУ АЛУНЫҢ ӘҺӘМИЯТЕ

Давлетшина Л.А., Рахматуллин А.А., Батыршина М.И.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Амирова Р.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальлек. Татарстан Республикасы – ике дәүләт телле федерация субъекты. Татар теле рус теле белән бергә дәүләт теле статусына ия, һәм РФ Конституциясе буенча, һәр ватандаш үз телендә медицина ярдәм алу хокукына ия. Кануннар булуына карамастан, табиблар арасында татар телен белү дәрәҗәсе сәламәтлек саклау системасының әле җентекләп өйрәнелмәгән өлкәсе булып кала. Бу проект татар телле Арча һәм Кукмарадан алып Казан һәм Яр Чаллыга кадәр сораштыру үткәреп, бу бушлыкны тутырырга һәм икетеллелекнең сәламәтлек саклау сыйфатын күтәрүдәге практик әһәмиятен күрсәтергә омтыла.

Максат — ТР шәһәрләрендә (Арча, Кукмара, Казан, Яр Чаллы) медицина хезмәткәрләренең татар телен белү дәрәҗәсен бәяләү һәм ике телдә иркен аралаша алуның әһәмиятен ачыклау.

Фәнни эшнең бурычлары: 1. Ике анкета әзерләү: табиблар өчен (татар телен белү дәрәҗәсен билгеләү) һәм пациентлар өчен (татар телендә аралашу дәрәҗәсен билгеләү). 2. Татарстан Республикасының дүрт шәһәрендә: Арча, Кукмара, Казан, Яр Чаллыда, анкеталар үткәрүне оештыру. 3. Төрле шәһәрләрдән алынган мәгълүматларны анализлау. 4. Табиблар һәм пациентлар арасында үткәрелгән анкеталарның мәгълүматларын чагыштыру. 5. Нәтиҗәләр ясау һәм ТР сәламәтлек саклау системасы өчен практик тәкъдимнәр әзерләү.

Материаллар һәм методлар. Тикшеренү ике этаптан тора: 1) Табибларны сораштыру: 4 шәһәрнең медицина хезмәткәрләре махсус эшләнгән анкеталарны тутырачак, алар татар телен белү, татар телле пациентлар белән эшләү тәҗрибәсе һәм татар телендә консультацияләр бирү турында сорауларны үз эченә ала; 2) Пациентларны сораштыру: пациентлар шулай ук татар телендә күрсәтелгән медицина ярдәменең сыйфатын бәяләү турындагы сораштыру узачаклар.

Нәтиҗәләр. 1. Иң беренчедән, мәгълүматлар җирле аермалыкларны күрсәтә. Кече шәһәрләрдә (Арча, Кукмара) пациентларының татар телендә аралашуга ихтыяҗы иң югары, шул ук вакытта табибларның, аерым алганда яшьләрнең, телне иркен белү дәрәҗәсе тулы хосусый клиник аралашу өчен җитмәве мөмкин. 2. Зур шәһәр үзәкләрендә бөтенләй башка хәл. Казан һәм Яр Чаллыдагы пациентларның канәгатьлелек дәрәҗәсе Арча һәм Кукморага караганда түбәнрәк, бу медицина кадрлары һәм пациентларның күп милләттән булуында. 3. Табибларны сораштыру уңай нәтиҗә бирде. Аларның күпчелеге, аерым алганда татар теллеләр, телне белү пациентлар белән ышанычлы мөнәсәбәтләр урнаштыру һәм

диагностика сыйфатын арттыру өчен әһәмиятле булуын ассызыклый. Ачыкланган проблемаларны хәл итү өчен без түбәндәге вариантлар тәкъдим итәбез: 1. Татар телен белү-белмәү: - Яңа хезмәткәрләр өчен хастаханәләргә эшкә урнашу вакытында татар теленең дәрәҗәсен ачыклау кертелергә мөмкин. Таләпләр дәрәҗәсе төбәккә карап төрлечә булырга тиеш. Арча, Кукмара өчен – югарырак, Казан һәм Яр Чаллы өчен – түбәнрәк булырга мөмкин. Эшләп килүче хезмәткәрләр өчен: Медицина хезмәткәрләре өчен татар теленнән квалификация күтәрү программалары эшләргә. 2. ТР фән һәм мәгариф министрлыгы белән элемтәдә медицина югары уку йортларында һәм көллиятләрендә татар телен өйрәтүне көчәйтү кирәк. Шулай ук студент-медиклар өчен авыл җирлекләрендә стажировкалар оештыру.

Йомгаклау. Телне стихияле кулланудан сәламәтлек саклау өлкәсендә системалы, адреслы һәм мотивлаштырылган тел сәясәтенә күчү. Бу бары тик мәдәни үзенчәлек мәсьәләсе генә түгел, ә медицина хезмәте сыйфатының мөһим компоненты, ул табиб белән пациент арасындагы үзара аңлашуга һәм, ахыр чиктә, дәвалау нәтиҗәсенә йогынты ясый.

Список литературы:

1. Роль татарского языка в профессиональном становлении современного специалиста. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rol-tatarskogo-yazyka-v-professionalnom-stanovlenii-sovremennogo-spetsialista (дата обращения: 13.02.2026).

2. Медицинская терминология в татарском языке. – URL: https://www.dissercat.com/content/meditsinskaya-terminologiya-v-tatarskom-yazyke (дата обращения: 13.02.2026).

3. Латфуллина Л. Г. Татарский язык. Начальный курс. – Санкт-Петербург : КАРО, 2019. – 288 с.

ТАТАР ТЕЛЕНЕҢ ДИАЛЕКТЛАРЫНДА МЕДИЦИНА ТЕРМИНОЛОГИЯСЕ

Фазуллина Р.Р., Ризванова Л.И.
Научный руководитель – к.фил.н., доц. Амирова Р.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальлек. Татар әдәби теленең тел төрлелеге һәм диалект мирасын саклауның әһәмияте. Медицина лексикасының көнкүрештәге роле. Медицина, лингвистика, этнография һәм коммуникация өчен практик әһәмияте (мәсәлән, полиэтник төбәкләрдә табибның эше). Хәзерге вакытта диалект медицина терминологиясенең аз өйрәнелгәнлеге. Татар теленең төрле диалектларында медицина төшенчәләрен аңлатуда зур аермалар бар, моңа тарихи, географик һәм мәдәни факторлар сәбәпче. Бу аермаларны системалы тасвирлау һәм анализлау җитми.

Максат — татар теленең төп диалектларындагы медицина терминологиясенең охшашлыкларын һәм аермаларын ачыклау, системалаштыру һәм анализлау.

Фәнни бурычлары: татар теленең диалектлары классификациясен һәм тарихын өйрәнү. Медицина терминнарының төрле төркемнәрен анализлау. Төрле диалектлардагы сүзләрнең фонетик үзенчәлекләрен ачыклау. Диалектлар арасындагы медицина терминологиясенең төп аермалары турында тулы таблица төзү.

Материал һәм методлар. Казан дәүләт медицина университетында укучы, төрле диалектларны кулланучы татар телле кешеләр арасында сораштыру үткәрү.

Йомгаклау. Сораштыруда дәвалау һәм педиатрия факультетларының 1–4 курс студентлары арасыннан 127 кеше катнашты. Диалектка карау: Казан (урта) диалекты: 68%, Мишәр (көнбатыш) диалекты: 25%, Себер-татар диалекты: 7%. Сораштырылучыларның 55% гаиләдә күптән рус телендә аралашканнарын, 35% татар һәм рус телләрендә тигез аралашканнарын, 10% татар телендә аралашканнарын күрсәттеләр. Төп анатомик терминнар лексиканың гомуми төрки чыгышын раслап, югары дәрәҗәдә бердәмлек күрсәтә. Кеше

сәламәтлеге торышын, авыртуны белдерүче сүзләр һәм дәвалау терминологиясен студентлар күбрәк рус телендәгеләрен өстен күрәләр. Диалектлар арасында төп аермалар – фонетик үзгәрешләр.

Список литературы:

1. Юсупов Ф. Ю. Учение В. В. Радлова о тюрко-татарской фонетике // Мир науки. Социология, филология, культурология. – 2022. – Т. 13, № 4. – URL: https://sfk-mn.ru/PDF/25FLSK422.pdf (дата обращения: 13.02.2026).

2. Закиев М. З. Введение. Об образовании татарского языка // Татарская грамматика. – Казань : Татар. книж. изд-во, 1993. – С. 10–50.

3. Әмирова Р. М. Кыскача русча-татарча медицина терминологиясе сүзлеге : югары һәм урта медицина уку йортларының татар телен камилләштерүче төркем студентлары өчен уку-укыту кулланмасы / Р. М. Әмирова. – Казан : КДМУ, 2016. – 28 б.

ТАТАРСТАН ҺӘМ ГРУЗИЯ ХАЛЫК МЕДИЦИНАСЫ

Абдуллина Л.А., Валиуллина З.Н., Когуашвили Д.И.
Научный руководитель – к.фил.н., доц. Амирова Р.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальлек. Халык медицинасы төрле халыкларның мәдәни мирасын тәшкил итә. Татарстан һәм Грузия кебек бай тарихлы һәм уникаль традицияләр белән дан тоткан регионнарда халык медицинасы сәламәтлекне саклау һәм авыруларны профилактикалау өчен мөһим роль уйный. Бу мәкаләдә Татарстан һәм Грузия халык медицинасы чараларының чагыштырмача анализы үткәрелә, дәвалау һәм авыруларны профилактикалау буенча якын чараларның уртак һәм аерым яклары билгеләнә. Теманың актуальлеге, хәзерге җәмгыятьтә традицион медицина белән кызыксынуның артуы белән бәйле, хәзер күпчелек кешеләр сәламәтлекне саклау өчен табигый чаралар кулланырга омтыла. Чагыштырмача анализ мәдәни мирасны саклау гына түгел, ә халык медицинасында нәтиҗәле ысулларны заманча практикага интеграцияләү өчен дә мөмкинлек бирә.

Максат — бу тикшерүнең максаты – Татарстан һәм Грузия традицион халык медицинасы чараларын ачыклау һәм анализлау, шулай ук аларның нәтиҗәлелеген һәм мәдәни нигезләрен өйрәнү.

Материаллар һәм методлар. Тикшерү фәнни мәкаләләр, монографияләр һәм Татарстан белән Грузия халык медицинасын өйрәнүче басмалар анализы нигезендә үткәрелде. Шулай ук, җирле халык һәм практик дәвалаучылар белән әңгәмәләр кулланылды, бу традицияләр һәм практикалар турында мәгълүматларны тирәнрәк аңларга ярдәм итте.

Нәтиҗәләр. Тикшерү барышында түбәндәге төп халык медицинасы чаралары ачыкланды: Татарстанда: 1. Эт тигәнәге яки саз үләне (череда) – тире авыруларын дәвалау өчен кулланыла. 2. Тукранбаш (клевер) — сулыш юллары авырулары вакытында ярдәм итә, гомуми хәлне яхшырта. 3. Бөтнек (мята) — нерв системасын тынычландыра, ашкайнатуны һәм йокыны яхшырта, сулышны җиңеләйтә. 4. Лавр яфрагы (лавровый лист) — ялкынсыну процессларын киметү өчен кулланыла. 5. Бал (мёд) — бактерияләргә һәм ялкынсынуга каршы үзлекләргә ия; тамак авырту, ютәл вакытында файдалы, иммунитетны ныгыта, яраларның төзәлүен тизләтә. 6. Сарымсак (чеснок) — микробларга һәм вирусларга каршы көрәшә; ашкайнатуга ярдәм итә, кан әйләнешен яхшырта, салкын тиюдән файдалы. 7. Мәтрүшкә (душица, орегано) — ашкайнатуны яхшырта, нерв системасын тынычландыра, йокыны җайга сала; тирләтә һәм какырык чыгаруны җиңеләйтә. Грузиядә: 1. Гөлҗимеш (шиповник) — иммунитетны ныгыта һәм матдәләр алмашын яхшырту өчен кулланыла. 2. Ак әнис (тмин) — ашкайнату эшчәнлеге бозылганда ярдәм итә һәм ялкынсынуга каршы үзлекләргә ия. 3. Әстерхан (кузы) чикләвеге (грецкий орех) төнәтмәсе — йөрәк һәм кан тамырлары эшчәнлеген яхшырту өчен кулланыла. 4. Мелисса (мелисса)— шулай ук киң

кулланыла, ул грузин халык медицинасында күбрәк ашкайнатуны яхшырту өчен файдаланыла. 5. Лавр яфрагы (лавровый лист) — грузин кухнясында һәм медицинада ашкайнату әгъзалары эшчәнлеген яхшырту өчен кулланыла. Уртак яклар: табигый ингредиентларны кулинариядә һәм чирләрне профилактикалау һәм дәвалау максатларында куллану. Аерым яклар: Һәр регионга хас төрле үләннәр һәм үсемлекләр җирле климатик шартларны һәм мәдәни үзенчәлекләрне чагылдыра.

Нәтиҗә. Татарстан һәм Грузия халык медицинасы чараларын чагыштырмача анализлау, аерым ингредиентларны кулланудагы аермалар булуга карамастан, ике культураның да табигый чараларга югары бәя бирүен һәм авыруларны дәвалау буенча охшашлыклар, якын яклар булуны күрсәтә. Бу халык медицинасын, мәдәни мирасның мөһим компоненты буларак, саклау һәм өйрәнү кирәклеген ассызыклый.

Список литературы:

1. Бикчурин А. Традиционная медицина Татарстана: история и современность. – Казань : Татаркитап, 2019. – 256 с.

2. Габуния Т. Грузинская народная медицина: опыт и традиции. – Тбилиси : Грузинский университет, 2020. – 192 с.

3. Кузнецова Е. Россия и зарубежные этномедицинские практики. – Москва : Фәнни дөнья, 2021. – 300 с.

ПОДСЕКЦИЯ – «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ»

БЛИЗКОРОДСТВЕННЫЙ БИЛИНГВИЗМ: МЕХАНИЗМЫ СОСУЩЕСТВОВАНИЯ И ВЗАИМОВЛИЯНИЯ РУССКОГО И БЕЛОРУССКОГО ЯЗЫКОВ В СОВРЕМЕННОЙ ЯЗЫКОВОЙ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ

Сильченко С.С.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Китунина Н.Н.
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова

Актуальность. Русский и белорусский языки функционируют в условиях тесного и длительного языкового взаимодействия, обусловленного общим восточнославянским происхождением и историческим развитием. Их сосуществование сопровождается высокой степенью структурного сходства, что формирует особую модель близкородственного билингвизма. В современных социокультурных условиях становится необходимым определение устойчивости данного билингвального пространства и выявление социокультурной роли каждого из языков в государственной и общественной деятельности.

Цель — рассмотрение особенностей функционирования русского и белорусского языков в условиях близкородственного билингвизма и установлении границ периметра их взаимодействия в контексте социально-этнического конструкта.

Материалы и методы. Исследование основано на анализе трудов по сравнительному изучению восточнославянских языков и работ, посвящённых проблемам языковых контактов. В работе применялись сравнительно-исторический метод, сопоставительный анализ языковых систем, а также констатирующий эксперимент с элементами социолингвистической оценки.

Результаты. В ходе анализа установлено, что сходство языковых структур создает особое поле вторичной языковой системы, подвергающейся интенсивным процессам интерференции, провоцируя нарушения в речи на фонетическом, лексическом и синтаксическом уровнях. Подтверждено, что русский язык в билингвальной среде чаще используется в официальной и межрегиональной коммуникации, в то время как белорусский язык служит сбережению национально-культурной специфики коммуникации и закреплению

исторической преемственности общественных институтов. Это приводит к функциональному разграничению языков в различных сферах общения.

Вывод. Близкородственный билингвизм русского и белорусского языков представляет собой устойчивую форму языкового взаимодействия, при которой взаимное влияние не нарушает их системной целостности. Данный тип билингвизма благоприятствует сохранению языковой идентичности личности и развитию двуязычной коммуникативной практики.

ВЕЛИКИЙ УЧЕНЫЙ-МЕДИК АЗЕРБАЙДЖАНА – МУСТАФА АГАБЕК ОГЛЫ ТОПЧИБАШЕВ (1895–1981)

Алмамедова Т.
Научный руководитель – ст. преп. Балтаева В.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучение научного наследия выдающихся представителей национальной медицины является важным условием сохранения преемственности поколений и формирования профессиональной идентичности. Мустафа Топчибашев, чье имя носит Научно-исследовательский институт клинической медицины в Баку, относится к числу основоположников азербайджанской хирургической школы. Анализ его деятельности позволяет оценить вклад ученого не только в развитие здравоохранения республики, но и в мировую медицинскую науку XX века.

Цель – представить обзор основных этапов научно-практической деятельности академика Мустафы Агабек оглы Топчибашева и определить его роль в становлении хирургии в Азербайджане.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили архивные данные, научные публикации М. Топчибашева, а также историко-медицинская литература, посвященная его биографии. Применялись историко-биографический метод и метод системного анализа.

Результаты. Установлено, что научная деятельность М. Топчибашева охватывала широкий спектр проблем: от хирургии органов брюшной полости до переливания крови и онкологии. Он одним из первых в СССР внедрил в практику методы регионарной анестезии и разработал оригинальные хирургические методики. В годы Великой Отечественной войны его работы по лечению огнестрельных ранений и организации полевой хирургии спасли тысячи жизней. Под его руководством в Азербайджане сформировалась научная школа, подготовившая десятки кандидатов и докторов наук. Особое значение имеет его организаторская деятельность: длительное руководство Институтом экспериментальной и клинической медицины и создание общества хирургов Азербайджана.

Вывод. Мустафа Топчибашев является ключевой фигурой в истории азербайджанской медицины. Его научные труды и практические разработки внесли значительный вклад в развитие хирургии, анестезиологии и военно-полевой медицины. Созданная им научная школа продолжает определять пути развития медицинской науки в Азербайджане, что подтверждает непреходящую ценность его наследия для современных исследователей и практикующих врачей.

Список литературы:

Ахундов Р.А. Академик Мустафа Топчибашев: Жизнь и деятельность. – Баку : Азернешр, 2019. – 156 с.

История медицины Азербайджана / под ред. А.Г. Гасымова. – Баку : Наука, 2012. – С. 342–358.

Топчибашев М.А. Избранные труды по хирургии. – Баку : Изд-во АМУ, 2015. – 320 с.

ВОЕННЫЕ МЕТАФОРЫ В ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ КОММУНИКАЦИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ

Агаджанова М.А.
Научный руководитель – к.п.н., доц. Евдокимова А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Метафоры не только украшают речь, они формируют то, как человек воспринимает проблему и какие действия считает возможными. Военные метафоры широко используются во врачебной речи, СМИ и пациентских нарративах.

Цель — выяснить, как военные метафоры влияют на восприятие болезни и эмоциональное состояние пациентов; определить, в каких случаях лучше использовать альтернативный подход.

Материалы и методы. Современные эмпирические исследования по теме «война или битва в онкологии»; научные статьи и исследования о типах темперамента личности; книги, посвященные метафорам в языке и их влиянию на восприятие здоровья и болезни; перечень военных и мирных метафор, используемых в онкологии.

Результаты. Военные метафоры связаны с военной лексикой и используются для описания явлений в переносном смысле. Существует также альтернативный подход – отказ от военных метафор и переход на мирные (противоположные) метафоры. Чтобы врачу понять, какой подход будет правильным использовать при общении с определенным пациентом, ему нужно учесть эмоциональное состояние, характер и темперамент пациента. Существуют четыре основных типа темперамента: сангвиник, холерик, флегматик и меланхолик. Каждый из них обладает своими уникальными характеристиками, связанными с энергичностью, эмоциональностью и реакцией на события. Исходя из этого, важно использовать определенный подход к каждому типу личности. Сангвиники оптимистичны и открыты к новым идеям. Они могут лучше реагировать на вдохновляющие и поддерживающие метафоры. Холерики часто имеют активную и решительную натуру. Военные метафоры могут быть для них мотивирующими. Флегматики склонны к спокойствию и стабильности. Позитивные метафоры могут помочь им чувствовать себя более уверенно и комфортно в процессе лечения. Меланхолики более чувствительны и склонны к пессимизму. При общении с ними следует учитывать их эмоциональное состояние, и, исходя из этого, использовать тот или иной подход. С одной стороны, господствующая медицинская метафора – это не баланс, а война. Здоровье описывается главным образом как успешная защита от постоянных нападений извне. Даже многие из лекарственных средств содержат в своих названиях такие части, как «анти-», «контра-», «противо-». С другой стороны, при использовании мирных метафор внимание акцентируется на сохранении жизни с помощью дружбы, семьи, поддержки, заботы, исцеления и мира. Такие метафоры звучат теплее, создают атмосферу надежды и являются необходимыми для большинства чувствительных и эмоциональных пациентов.

Вывод. Военные метафоры в онкологической коммуникации могут быть двусторонними. Они способны мотивировать некоторых пациентов, но также могут усиливать чувство вины и стыда у других. Важно использовать правильный подход, учитывая индивидуальные предпочтения и эмоциональное состояние. Более чуткий и персонализированный подход к общению может помочь избежать негативных последствий и создать поддерживающую атмосферу для пациентов.

ДВА ГЕНИЯ – ДВЕ ТРАДИЦИИ: ПУШКИН И КЕРБАБАЕВ В КОНТЕКСТЕ МИРОВОЙ ПОЭЗИИ

Назарова Д.
Научный руководитель – ст. преп. Балтаева В.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сопоставление творчества А.С. Пушкина и Б.М. Кербабаева позволяет глубже осмыслить механизмы взаимодействия национальной поэтической традиции с мировым литературным процессом. Исследование актуально по следующим причинам: выявляет универсальные художественные ценности, преодолевающие языковые и культурные границы. Анализ творческого наследия двух поэтов помогает увидеть, как формируется общечеловеческое культурное пространство.

Цель — провести сопоставительный анализ поэтического наследия А.С. Пушкина (Россия) и Б.М. Кербабаева (Туркменистан), чтобы: определить общие мотивы, образы и способы их художественной реализации; охарактеризовать специфику поэтики каждого автора в контексте национальной литературной традиции; оценить их вклад в мировую поэзию как создателей национальных литературных языков и эстетических норм.

Материалы и методы. Корпус текстов: лирика А.С. Пушкина (1810–1830-е гг.); избранные стихотворения Б.М. Кербабаева (1920–1960-е гг.). Сравнительно-исторический метод – сопоставление эпох, культурных контекстов и биографических факторов; мотивный и образный анализ – выявление ключевых тем, символов и архетипов; стилистический анализ – изучение лексики, тропов, ритмики и строфики; контекстуальный метод – учёт историко-культурных и этнолингвистических особенностей.

Результаты. У Пушкина тема свободы получает философско-гражданское звучание («К Чаадаеву», «Вольность»). У Кербабаева – поэт обращается к эпическим образам предков, осмысляя судьбу народа через призму национальной истории. Оба автора соединяют лирику чувства с пейзажными мотивами, но по-разному: у Пушкина природа служит психологическим фоном, средством раскрытия внутреннего мира героя; у Кербабаева природа становится частью национального космоса, символом родины (пустыня, родник, конь). Пушкин осмысляет миссию поэта как служение истине и красоте. Кербабаев видит в поэте хранителя народной памяти и традиций, связующее звено между прошлым и будущим. Пушкин синтезирует книжную и разговорную речь, создавая «золотой стандарт» русского литературного языка. Кербабаев опирается на фольклорные формулы, архаизмы, традиционные метафоры и параллелизмы туркменской поэзии, сохраняя связь с устной традицией. У Пушкина символы многозначны и подвижны (ветер, дорога, море), открывая простор для интерпретаций. У Кербабаева символы более устойчивы и укоренены в этнокультурном коде, что придаёт поэзии особую смысловую плотность. Пушкин стал «солнцем русской поэзии», задав ориентиры для последующих поколений. Его лирика сочетает европейскую утончённость с русским мироощущением, формируя универсальный художественный язык. Кербабаев – один из основателей современной туркменской литературы. Его поэзия соединяет устное народное творчество с новыми формами, создавая национальный литературный канон. Оба поэта выполняют миссию «культурного переводчика»: Пушкин – между Европой и Россией, Кербабаев – между традицией и современностью в туркменской культуре. Творчество Пушкина оказало влияние на русскую и мировую культуру. Поэзия Кербабаева стала развитием туркменской лирики XX века.

Вывод. Несмотря на различие эпох и культурных контекстов, поэзия Пушкина и Кербабаева объединяет: гуманистическая направленность; глубокое осмысление исторической судьбы народа. Различия проявляются в следующих аспектах: степень влияния фольклорной традиции (значительно сильнее у Кербабаева); способы выражения национального самосознания (у Пушкина – через универсальные образы и мотивы).

Список литературы:

1. Гарипова Г.Т., Шафранская Э.Ф. Сравнительное литературоведение. Современные тенденции русской литературной компаративистики : учебное пособие. – 2022.

2. Закунов Ю.А. И.А. Ильин о наследии Пушкина и антитезы его интерпретации : статья. – 2026.

3. Кербабаева А. Жизнь – как дом: фундамент её надо закладывать глубоко и прочно! : статья. – 2012.

ДВОЙНЫЕ НАЗВАНИЯ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ ЧЕЛОВЕКА: МЕДИЦИНСКИЙ ЯЗЫК И ПОВСЕДНЕВНАЯ РЕЧЬ

Ыхтыяров Ш.Ы.
Научный руководитель – к.п.н., доц. Евдокимова А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В медицинской коммуникации существует разрыв между профессиональным языком врачей и повседневной речью пациентов. Одно и то же заболевание часто имеет два наименования – научное (терминологическое) и разговорное (бытовое). Это различие может приводить к недопониманию, недооценке серьезности состояния, ошибкам в самолечении и несоблюдению врачебных рекомендаций, что делает проблему эффективной коммуникации в здравоохранении чрезвычайно актуальной.

Цель — исследовать феномен двойных названий заболеваний, проанализировать причины их существования и последствия для взаимодействия между медицинскими работниками и пациентами, а также обосновать важность понимания обеих терминологических систем.

Материалы и методы. Проведен анализ и сопоставление научных и разговорных названий (кардиология, неврология, пульмонология, гастроэнтерология и др.). Методология включала семантический анализ терминов для выявления их точности и информативности, а также сравнительный анализ для определения потенциальных источников путаницы и недопонимания в процессе коммуникации.

Результаты. Установлено, что медицинские термины (например, «инфаркт миокарда», «цереброваскулярная катастрофа», «гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь») несут точную информацию о сути патологического процесса, его локализации и характере. В то же время их бытовые аналоги («сердечный приступ», «инсульт», «изжога») часто описывают лишь субъективные ощущения или отдельные симптомы, что может нивелировать серьезность хронического заболевания. Выявлено, что разговорные названия, такие как «простуда» для ОРВИ или «отложение солей» для остеоартроза, являются неточными или вовсе мифологизированными, что препятствует адекватному восприятию болезни.

Вывод. Понимание как научного, так и разговорного названия заболевания является ключевым элементом медицинской грамотности пациента. Это способствует более точной диагностике, осознанному участию в лечении и эффективной коммуникации с врачом. Двойные названия болезней выполняют разные функции: медицинский термин обеспечивает точность для профессионалов, а бытовой – доступность для пациентов. Их взаимодополняющее использование создает мост между двумя коммуникативными средами. Осознание пациентом того, что за простым бытовым названием стоит сложный патофизиологический процесс, повышает приверженность лечению и ответственность за собственное здоровье, способствуя его своевременному сохранению.

ДРЕВНЯЯ РУССКАЯ ЛЕКСИКА В МЕДИЦИНЕ

Икромжонов М.И.
Научный руководитель – к.п.н., доц. Евдакимова А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Медицинская терминология русского языка представляет собой уникальное сочетание исконных славянских элементов и заимствований из греческого и

латинского языков. Анализ её происхождения важен для понимания культурно-языковых процессов, стандартизации терминов в современной практике, улучшения медицинского образования и обеспечения ясного общения между врачами и пациентами. В период активного появления новых понятий сохранение исторических корней помогает поддерживать преемственность и доступность языка.

Цель — выявить ключевые источники формирования русских медицинских и фармацевтических терминов, проанализировать вклад народных названий болезней, анатомических структур и лекарственных растений.

Материалы и методы. Применены историко-лингвистический и этимологический методы. Источниками послужили древнерусские памятники («Лечебники», «Травники», «Вертограды», «Краткая Русская Правда»), а также научные публикации по истории терминологии. Изучены народные наименования недугов, органов и растений, их семантика и эволюция от древности до XVII века.

Результаты. Греко-латинский фонд через латинский язык как посредника стал основой интернациональных терминов. Исконно русские и общеславянские слова формируют значительный пласт: от «бедро» (в значении выпуклости) возникла «берцовая кость», от «перста» – «двенадцатиперстная кишка», от «бремя» – «беременность». Устойчиво закрепились термины: болезнь, желчь, лечение, печень, язва и др. Народные названия болезней мотивированы внешними признаками («рак» – по клешням краба, «золотуха» – по жёлтым корочкам, «куриная слепота») или фольклорными представлениями (лихорадки как демоны в женском облике). Многие вышли из употребления (падучая немочь – эпилепсия, трясца – малярия). Названия растений отражают свойства, внешний вид и эффект: пустырник – сердечник (для сердца), дымянка – печеночница, мать-и-мачеха – по контрасту листьев (верх холодный, низ тёплый). В XVII веке труды И. Бенедиктова и Афанасия Холмогорского способствовали закреплению научной терминологии на греко-латинской базе с сохранением русского компонента.

Вывод. Русская медицинская терминология – синтез народного опыта, славянского наследия и классических заимствований. Народные названия подчёркивают наблюдательность предков и остаются понятными в быту. Рекомендуется интегрировать исторический материал в программы медицинского образования для лучшего освоения терминов, а также систематизировать народную лексику в справочниках для предотвращения потери культурного слоя и обогащения современной терминологии.

ЗИМНИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ: ЗНАЧЕНИЯ, ПРИМЕРЫ И КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ

Илмырадов Б.А.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Ибрагимова Л.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучение фразеологизмов является перспективным и популярным направлением в современном языкознании. Как известно, фразеологизмы – это устойчивые сочетания слов, которые не только передают определенные значения, но и являются отражением культурных, исторических и социальных аспектов жизни народа. Ученые подчеркивают, что изучение их позволяет глубже понять механизмы функционирования языка, подробнее изучить характер лексического значения слова, осознать культурные и исторические контексты. Мы неслучайно сузили тематику фразеологических единиц, сведя наше исследование к теме «зимних» фразеологизмов. Как известно, зимний период длится в России весьма продолжительное время – нам было интересно понаблюдать функционирование устойчивых сочетаний в человеческой речи в бытовых ситуациях нахождения на улице, в моменты ожидания транспорта и др.

Цель — исследовать значение и функции фразеологизмов, связанных с темой зимы, в речи, в разных сферах речевой коммуникации, а также постараться развить языковую наблюдательность и сформировать навыки фразеологического анализа.

Задачи работы – развитие навыков аналитической работы со справочниками и фразеологическими словарями.

Материалы и методы. Предметом анализа стали устойчивые сочетания: замерзнуть как цуцик, показать, где раки зимуют, как корова на льду, холод собачий, искать прошлогодний снег, стоять как в снежном полоне и др. Методами исследования послужили методы фразеологического анализа, метод анализа значений, лингвокультурологический анализ.

Результаты. Нами были проанализировано большое количество устойчивых сочетаний слов на представленную тему. Это позволило нам проанализировать более узко одну тематическую группу с точки зрения происхождения, стилистического функционирования.

Вывод. В результате проведенного исследования мы отметили, что фразеологизмы не изобретаются кем-то одним сознательно, как новые слова или технические устройства. Они возникают и закрепляются в языке стихийно, в ходе многолетнего употребления. Фразеологизмы – продукт коллективного языкового опыта. Их не изобретают, а постепенно открывают и принимают в языке как удобные, образные «готовые блоки» смысла. Изучение фразеологизмов способствует пополнению знания о лексике русского языка на более глубоком уровне, расширяет словарный запас, стимулирует развитие мышления.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНЫ В ИОРДАНИИ: ОТ МИССИОНЕРСКИХ ГОСПИТАЛЕЙ ДО РЕГИОНАЛЬНОГО ХАБА

Граир Л.
Научный руководитель – ст. преп. Балтаева В.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Иордания занимает лидирующие позиции на Ближнем Востоке в сфере медицинского туризма, ежегодно принимая тысячи пациентов из стран региона, Европы и США. По данным Всемирного банка, расходы на здравоохранение в Иордании составляют около 7,5% от ВВП, а более 70% больниц страны имеют международную аккредитацию JCI (Joint Commission International). Несмотря на ограниченность природных ресурсов и геополитическую нестабильность в регионе, Иордания сумела построить одну из самых эффективных систем здравоохранения в арабском мире. Понимание исторических этапов становления иорданской медицины позволяет выявить ключевые факторы успеха и адаптировать этот опыт для других развивающихся стран.

Цель — проанализировать ключевые этапы истории развития медицины в Иордании и выявить факторы, способствовавшие превращению страны в региональный центр медицинского туризма.

Материалы и методы. В работе использованы отчеты Всемирной организации здравоохранения, статистические данные Министерства здравоохранения Иордании, а также научные публикации, посвященные истории ближневосточной медицины. Применялись методы историко-хронологического анализа и сравнительного изучения развития медицинских систем.

Результаты. История развития медицины в Иордании прошла несколько этапов. Начальный этап (1920–1940-е годы) связан с деятельностью американских и итальянских миссионеров, открывших первые стационары на территории Трансиордании. Второй этап (1950–1970-е годы) ознаменовался созданием государственной системы здравоохранения после обретения независимости в 1946 году. Волны палестинских беженцев (1948 и 1967 гг.)

стали катализатором экстренного расширения больничной сети и развития хирургических специальностей. Третий этап (1980–2000-е годы) характеризуется бурным ростом частного медицинского сектора. В этот период были основаны такие флагманы, как Иорданская университетская больница и Центр сердца короля Хусейна. Четвертый этап (с 2000-х годов по настоящее время) – это эра международной аккредитации и медицинского туризма. Иордания первой в регионе начала массово внедрять стандарты JCI. Особую роль в развитии кардиохирургии, трансплантологии и офтальмологии сыграла личная поддержка королевской семьи, в частности короля Хусейна и короля Абдаллы II. Сегодня Иордания экспортирует медицинские услуги в соседние страны, а такие центры, как Больница Специалистов (Istishari) и Клиника Абдали, являются признанными лидерами на Ближнем Востоке.

Вывод. История медицины в Иордании демонстрирует уникальный пример успешного развития здравоохранения в условиях ресурсных ограничений. Ключевыми факторами успеха стали: дальновидная политика монархии, активное развитие частного сектора, ориентация на международные стандарты качества и способность превращать гуманитарные кризисы (волны беженцев) в стимулы для развития медицинской инфраструктуры. Изучение исторического опыта Иордании может быть полезно для стран, стремящихся развивать медицинский туризм и повышать качество национального здравоохранения.

Список литературы:

1. Аль-Хадиди Х. Развитие системы здравоохранения в Иордании: исторический обзор. – Амман : Иорданский университет, 2018. – 215 с.

2. Официальный сайт Министерства здравоохранения Иордании. Статистические ежегодники. Режим доступа: https://www.moh.gov.jo, свободный. Проверено 10.02.2025.

3. Сайт Всемирной организации здравоохранения, Восточно-Средиземноморский регион. Режим доступа: https://www.emro.who.int, свободный. Проверено 10.02.2025.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНЫ В КАЗАХСТАНЕ

Деменева Д.Е.
Научный руководитель – ст. преп. Балтаева В.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучение истории медицины Казахстана позволяет реконструировать эволюцию взглядов на здоровье и болезнь в контексте социокультурных изменений. Анализ становления национальной системы здравоохранения даёт возможность осмыслить накопленный опыт, выявить ключевые факторы развития и определить перспективные направления модернизации отрасли в условиях современных реформ.

Цель — проанализировать основные этапы развития медицины в Казахстане, выделить характерные особенности её становления и определить факторы, оказавшие наибольшее влияние на формирование национальной системы здравоохранения.

Материалы и методы. Исследование выполнено с применением историко-аналитического метода и метода сравнительного анализа. В работе использованы научные публикации по истории медицины Казахстана, исторические документы, а также специализированная литература о развитии медицинской науки и практики в регионе. Систематизация данных позволила выстроить хронологию ключевых событий и оценить их значение для становления здравоохранения.

Результаты. Развитие медицины на территории Казахстана носит многовековой характер и проходит ряд последовательных этапов. В древнейший период преобладала народная медицина, основанная на эмпирическом опыте, использовании лекарственных растений и традиционных методах лечения. В средневековый период значительное влияние оказали достижения восточной медицинской науки, распространение письменных трактатов

и формирование системных знаний о здоровье человека. В XIX веке начался процесс институционализации медицины, связанный с открытием первых больниц, аптек и фельдшерских пунктов. В советский период произошёл стремительный рост государственной системы здравоохранения, сопровождался созданием научных центров и медицинских вузов, а также развитием профилактической медицины. В период независимости началась модернизация отрасли, характеризующаяся внедрением инновационных технологий, развитием частного сектора и интеграцией в мировое медицинское пространство.

Вывод. История медицины Казахстана демонстрирует поэтапное формирование системы здравоохранения, сочетающей традиционные и инновационные подходы. Её развитие обусловлено комплексом научных, социальных и политических факторов. Осмысление исторического опыта позволяет сохранить профессиональное наследие, выявить эффективные практики и обосновать стратегии дальнейшего совершенствования медицинской науки и здравоохранения.

КАРЛ ФЁДОРОВИЧ ФУКС: ВРАЧ, УЧЁНЫЙ, ПРОСВЕТИТЕЛЬ (К 250 ЛЕТИЮСО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

Кодирова М.
Научный руководитель – ст. преп. Балтаева В.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. 250-летие со дня рождения Карла Фёдоровича Фукса (1776–1846) – повод осмыслить вклад этого многогранного деятеля в российскую науку и культуру. Его деятельность объединяет ключевые сферы: медицину, образование, этнографию и межкультурный диалог. Анализ его наследия позволяет: проследить становление клинической медицины в Поволжье; увидеть роль учёного-универсала в интеграции локальных сообществ; понять, как личная этика врача влияла на общественные процессы.

Цель — систематизировать основные направления деятельности К.Ф. Фукса, оценить его научное и социокультурное значение, показать актуальность его идей для современности.

Материалы и методы. Труды К.Ф. Фукса («Краткое описание Сергиевских серных вод», «Замечания о холере…», статьи по этнографии); архивные документы Императорского Казанского университета; воспоминания современников (А.И. Герцена, С.Т. Аксакова); исследования по истории медицины и краеведению Казани. Биографический анализ; историко-научный метод (реконструкция научных идей); контент-анализ публикаций Фукса; сравнительный метод (сопоставление его подходов с медицинской практикой эпохи).

Результаты. Медицинская практика и инновации. Клиническая работа: 40 лет лечил жителей Казани вне зависимости от сословия; оплачивал лекарства для неимущих. Бальнеология: одним из первых изучил целебные свойства Сергиевских серных вод (1810), заложив основы курортного лечения. Эпидемиология: во время холеры 1830 г. доказал заразный характер болезни, разработал меры карантина, отвергнув неэффективные методы (кровопускания, опиум). Профпатология: в работе «О болезнях горных и заводских рабочих на Уральских заводах» (1824) установил связь профессий с заболеваниями (цинга у рудокопов, «грудная водяная болезнь» у молотобойцев).

Образование и наука. Профессор кафедры терапии, патологии и клиники Казанского университета; декан медицинского факультета; ректор (1823–1827). Способствовал оснащению университета: химическая лаборатория, физический кабинет, ботанический сад. Обучал студентов методам изоляции больных, профилактике инфекций. Влиял на рост престижа медицины: число абитуриентов на медицинский факультет росло благодаря его авторитету.

Этнография и межкультурный диалог. Изучал быт и здоровье народов Поволжья (чуваши, татары, удмурты), отмечая влияние образа жизни на заболеваемость. Выучил татарский и арабский языки; получил доступ к лечению женщин-татарок (печать «Табиб Фукс»). Собирал татарские рукописи и монеты Золотой Орды, содействуя сохранению культурного наследия. Способствовал сближению русских и татар: посещал медресе, участвовал в праздниках, популяризировал знания о традициях.

Общественная деятельность. Публицист: писал о проблемах труда (например, о тяжёлых условиях бурлаков на Волге). Поддерживал инициативы по просвещению: предлагал студентам практиковать разговорный татарский в семьях. Участвовал в создании периодических изданий Казани («Казанские известия»).

Вывод. Наследие К.Ф. Фукса демонстрирует, как личность учёного может влиять на: развитие медицины (внедрение научных методов, профилактика эпидемий); образование (подготовка кадров, модернизация университета); межэтнические отношения (диалог культур через знание языков и традиций); краеведение (систематизация знаний о природе и народах Поволжья). Его принципы – бескорыстная помощь, уважение к пациенту, междисциплинарность – остаются актуальными для современной медицинской этики и культурной политики.

КОУЧ, ФРИЛАНСЕР, ДАТА-САЙЕНТИСТ, БАРБЕР. ЗАИМСТВОВАНИЯ В НАЗВАНИЯХ ПРОФЕССИЙ XXI ВЕКА

Абдуллаева Ш.И.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Ибрагимова Л.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Мы живем в мире, переполненном технологиями и информацией. Каждый день мы наблюдаем появление новых аспектов цифрового мира. И чтобы ориентироваться в современном мире, человеку приходится быть постоянно «в теме», держать руку на пульсе. Развитие технологий и прогресса влечет за собой появление новых профессий и специальностей. Появление в российской действительности новой сферы деятельности происходит в результате тесных связей и контактов с другими странами. Вместе с новыми профессиями, бизнес-моделями приходят и слова иноязычного происхождения, которые остаются в русском языке. И так было всегда: если сначала в русский словарь проникали слова из греческого и старославянского языков, потом из немецкого, голландского, французского, то сейчас большая часть заимствований идет из английского языка. Актуальность исследования таких заимствований, обозначающих профессии, обосновывается нами необходимостью понимать сегодняшний мир труда, лучше ориентироваться в современном мире.

Цель — проследить, как заимствования в названиях профессий проникают в русский язык. Задачами исследования стали попытки классифицировать современные заимствованные профессии, выделив тематические группы; выяснить причины использования иноязычных слов.

Материалы и методы. Материалами исследования послужили названия профессий из разных сфер: бизнеса, управления и финансов (менеджер, маркетолог, коуч, брокер, аудитор и др.), информационных технологий (фронтенд-разработчик, тестировщик, копирайтер, дата-сайентист и др.), торговли и логистики (мерчендайзер, логист и др.), красоты и здоровья (барбер, бьюти-блогер, фитнес-тренер и др.). Методами исследования послужили методы теоретического анализа, сопоставительный метод, опрос.

Результаты. Нами была составлена классификация слов, обозначающих профессии, являющиеся заимствованиями. Мы разделили все лексические единицы по сферам деятельности (бизнес, управление, финансы; красота, здоровье, спорт; информационные

технологии и цифровой мир; торговля, логистика и экономические отношения; реклама, искусство, творчество). Из этого следует, что именно эти сферы труда являются наиболее востребованными в современном мире.

Вывод. Современные профессии являются заимствованиями из английского языка. Они проникли в русский язык по следующим причинам. Основная причина – отсутствие аналога в русском языке. Вторая причина – использование мировыми корпорациями единых стандартов в иерархии должностей. Также одной из причин является постоянное распространение информации и необходимость переработки ее в условиях действительности. Не секрет, что новости и технологии появляются на английском языке, и переводчики, журналисты, блогеры сразу же используют иноязычные слова, которые мгновенно входят в речь.

КТО ЭТО СВОЯК, ЗОЛОВКА, СТРЫЯ, УЕЦ? ЛЕКСИКА СЕМЕЙНОГО РОДСТВА В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Карамамедова Г.Н.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Ибрагимова Л.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучение лексики, обозначающей степень родства, особенно важна и полезна при изучении русского языка в иностранной аудитории. На уроках из-за нехватки времени учащиеся обращаются к наиболее простым и частотным лексемам (мать, отец, бабушка, дедушка, дочь, сын, внук, внучка и др.), оставляя другие слова «за бортом». Но они не менее значимы, так как по ним можно проследить историю языка, важнейшие механизмы проникновения лексики в словарь.

Цель — рассмотреть лексику семейного родства с точки зрения лексического значения и этимологии. Задачами работы стали попытки выделить лексико-тематические подгруппы изучаемого пласта слов, а также рассмотреть способы их образования (суффиксальный, калькирование, заимствования и др.).

Материалы и методы. Предметом анализа стали следующие лексемы: отчим, мачеха, шурин, свояк, свояченица, тесть, тёща, свёкор, свекровь, зять, невестка, золовка, шурин, деверь, племянник, племянница, стрыя, стрыечка, стрыйчич, уй, уйка, уец и др. Нами были использованы материалы словарей В.И. Даля, С.И. Ожегова, Д.Н. Ушакова. Методами исследования послужили описательный, сравнительный методы, а также метод выявления семантических переходов.

Результаты. Нами были выделены 3 тематические группы слов, обозначающих родственников и семейные связи. Первая группа слов содержит термины кровного родства (батя, мать, дочь, сын, дед, бабка, внук, внучка, а также стрыя, стрыйчич, стрыечка, уй, уйка, уец). Ко второй группе относятся слова, обозначающие брачное родство (баба, бобыль, бобылиха, жена, невеста, муж, свёкр, тёща, тесть). Третью группу мы именовали как «другие родственники», к которой отнесли лексемы брат дядя, золовка, зять, иночим, мамич, мачеха, ближник, второсестрина, вуй.

Вывод. В результате проведенного исследования мы отметили, что лексический пласт в языке, обозначающий родство, имеет большое значение, потому что демонстрирует трансформацию культурного и исторического порядка, а именно изменение устройства семьи – от патриархального уклада к современному и демократическому. Об этом свидетельствует утрата многих лексических единиц по причине «ненужности» их употребления. Часть лексики вышла из употребления (уец, стрыя, уй, бобылиха, вуй, ближник и др.), так как исчезли традиции, понятия их употребления. Возможно, это связано с тенденцией поддерживать людьми только узкие семейные связи, ограничивающиеся общением в узком семейном кругу (мать/отец – сын/дочь, бабушка/дедушка – внук/внучка), с утратой обычая

проживания большой семьей под одной крышей и общением с дальними родственниками. Также мы наблюдаем сохранение в современном русском языке слов мама, папа, отец, мать, дочь, сын, внучка, внук и др.

МЕДИЦИНСКИЕ АББРЕВИАТУРЫ КАК СРЕДСТВО МЕЖДУНАРОДНОГО ОБЩЕНИЯ: АНАЛИЗ СЛОВА COVID

Нарыева Н.
Научный руководитель – к.п.н., доц. Евкодимова А.Г.
Казанская государственная медицинская академия

Актуальность. Современная медицина требует точной и быстрой передачи информации. Для обеспечения международного взаимодействия между специалистами используют медицинские аббревиатуры — сокращённые обозначения сложных терминов, процедур, диагнозов и лекарственных форм. Они сокращают время записи, снижают риск ошибок и формируют единый профессиональный стандарт. Примером глобально используемой аббревиатуры стала COVID-19, получившая международное распространение в связи с пандемией коронавируса.

Цель — анализ роли медицинских аббревиатур в международной коммуникации и рассмотрение адаптации термина COVID-19 в разных языковых системах.

Материалы и методы. Использованы литературные источники, международные медицинские стандарты и анализ публикаций о COVID-19. Применён сравнительный метод изучения аббревиатур в международной и национальной медицинской практике, а также лингвистический анализ адаптации термина в русском языке.

Результаты. Медицинские аббревиатуры выполняют коммуникативную, нормативную и когнитивную функции. Они делятся на международные (HIV, DNA, ICU, MRI, COVID-19) и внутренние (АД, ЧСС, УЗИ). COVID-19 образован из слов corona (CO), virus (VI), disease (D) и года появления — 2019. Термин быстро распространился во всём мире, став частью медицинских протоколов и повседневной речи. В русском языке появилась адаптированная форма «ковид», что облегчает произношение и интеграцию в грамматическую систему. Аналогичные процессы наблюдаются в других языках: английский сохраняет форму COVID-19, французский — la covid, испанский — el/la covid, китайский — смысловой перевод 新冠病毒.

Вывод. COVID-19 демонстрирует, как медицинский термин может стать международным средством общения, оставаясь узнаваемым и функциональным в разных языках. Унифицированные аббревиатуры повышают эффективность взаимодействия специалистов и ускоряют обмен научной информацией. Рекомендуется использовать международные сокращения в научных публикациях и протоколах, одновременно учитывая национальную адаптацию для обеспечения доступности терминологии.

Список литературы:

1. Всемирная организация здравоохранения. Coronavirusdisease (COVID-19) Pandemic. WHO, 2020.
2. Кузнецова Т.В. Медицинская терминология и аббревиатуры в международной практике. – М. : Медицина, 2021.

ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА КАК ИНОСТРАННОГО ВМЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ: ТЕХНОЛОГИИ И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ С АНГЛИЙСКИМ ЯЗЫКОМ

Деб С., Кансагра А.
Научный руководитель – ст. преп. Юсупова Л.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В клинической практике язык — это не просто средство общения, а инструмент диагностики и фактор безопасности пациента. Для иностранных студентов недостаточная языковая подготовка может привести не только к академическим трудностям, но и к снижению качества клинического взаимодействия. В условиях интернационализации медицинского образования российские вузы сталкиваются с необходимостью внедрения современных, научно обоснованных методик преподавания русского языка как профессионального. Будущий врач должен свободно владеть как научным стилем общения с коллегами, так и эмпатичной разговорной речью при работе с пациентами.

Цель — определить наиболее эффективные стратегии обучения медицинскому русскому языку и выявить принципиальные различия в его освоении по сравнению с медицинским английским языком.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов обучения студентов экспериментальных (n=136) и контрольных (n=118) групп с применением цифровых образовательных технологий. Оценена эффективность структурированного трехэтапного алгоритма обучения тактике интервьюирования пациентов (n=96). Кроме того, выполнен сравнительный анализ оригинальных научных статей на русском и английском языках для выявления лексических, синтаксических и стилистических особенностей медицинского дискурса.

Результаты. Полученные данные убедительно демонстрируют, что интеграция специализированных цифровых платформ значительно повышает уровень готовности студентов к клинической практике. Студенты, обучавшиеся по трехэтапной модели интервьюирования, показали более высокую точность при сборе анамнеза, большую логичность клинического мышления и более уверенное профессиональное общение. Сравнительный анализ выявил существенные различия между русским и английским медицинским дискурсом. Русская научная традиция характеризуется синтаксической сложностью, формальностью и эмоциональной нейтральностью. Англо-американский стиль, напротив, ориентирован на краткость, структурированность и ясность изложения. Несмотря на общность латинской терминологии, различия в грамматической и стилистической организации текста могут приводить к коммуникативным трудностям, если они не учитываются в процессе обучения.

Вывод. Результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что наиболее эффективной моделью обучения является интеграция мультимедийных технологий и когнитивно-коммуникативного подхода. Освоение медицинского русского языка требует не только изучения терминологии, но и адаптации к сложной грамматической системе и специфике научного стиля, характерного для российской медицинской школы. Совершенствование методики преподавания профессионального языка — это вклад в повышение качества медицинского образования, развитие клинической уверенности будущих врачей и обеспечение безопасности пациентов.

Список литературы:

1. Гужеля Д., Куриленко В., Бирюкова Ю. Дистанционные технологии в обучении профессиональным иностранным языкам медицинской направленности. – Шам : Springer, 2019.

2. Булатбаева К., Бекембаева Г., Фахрутдинова Г.Ж. и др. Когнитивно-коммуникативная технология подготовки иностранных студентов медицинских вузов // Международный журнал новых технологий в обучении. – 2020.

3. Бирюкова Ю., Куриленко В., Гостева Ю.Н. и др. Стратегия и тактика интервьюирования пациентов в обучении профессиональному иностранному языку медицинской направленности // Журнал исследований языка и лингвистики. – 2022.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕДИЦИНСКОГО ЖАРГОНА (СЛЕНГА) В РУССКОМ И ИСПАНСКОМ ЯЗЫКАХ

Пачеко Албуха С.А.
Научный руководитель – преп. Китова А.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сейчас медицина стала глобальной, врачи учатся и переезжают в разные страны, работают в международных командах. Поэтому важно правильно понимать не только официальные термины, но и неформальную речь коллег. Если врач не поймет сленг, это может привести к ошибкам в общении. Однако тема медицинского жаргона в паре русский–испанский язык изучена пока слабо, особенно в сравнении.

Цель — обнаружить и показать, как образуются и работают жаргонные слова в русском и испанском языке, а также увидеть их главные сходства и отличия.

Материалы и методы. Для работы нами были собраны примеры сленга. Мы брали данные из профессиональных форумов в интернете, использовали записи интервью с практикующими врачами и анализировали диалоги из популярных медицинских сериалов. В исследовании используется описательный метод, а также сравниваются способы образования слов.

Результаты. Анализ показал, что русский медицинский жаргон более эмоциональный. Врачи часто используют усечения («реанима») или суффиксы («инфарктник»), чтобы слово звучало как «своё». Это помогает почувствовать принадлежность к группе. В испанском языке подход другой. Там чаще встречается формальное сокращение, много аббревиатур (например, ambu, UCI, apendi). Метафоры используются реже. Также важно, что испанский сленг сильно меняется от региона к региону (Испания или Латинская Америка), а в России он более единый.

Вывод. В обоих языках жаргон нужен для быстрой связи и выделения своих в профессии. Но есть разница в характере. Русский язык показывает большую экспрессию и единство, а испанский — более формальный, сжатый и зависит от конкретной местности. Понимание этих различий поможет врачам лучше общаться в международной среде.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОБЩЕНИЯ ВРАЧЕЙ С ПАЦИЕНТАМИ В ХОСПИСЕ И ОНКОЛОГИЧЕСКОМ ЦЕНТРЕ

Кадиров С.Д.
Научный руководитель – преп. Китова А.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В современной медицине всё большее значение придаётся не только качеству лечения, но и характеру взаимодействия между врачом и пациентом. Особенно важным является общение в онкологии, где пациенты испытывают выраженный психологический стресс, тревогу и страх. Эффективная коммуникация способствует формированию доверия, улучшает приверженность лечению и повышает качество жизни больных. В связи с этим актуальным является изучение особенностей общения врачей в различных медицинских учреждениях, оказывающих помощь онкологическим пациентам.

Цель — сравнить особенности общения врачей с пациентами в онкологическом центре и хосписе, определить основные различия и их влияние на психологическое состояние больных.

Материалы и методы. В работе использован метод анализа и обобщения научных и учебных материалов, посвящённых проблеме медицинской коммуникации. Проведено сравнительное исследование особенностей взаимодействия врачей с пациентами в условиях

онкологического центра и хосписа. Применялись методы описания, сопоставления и систематизации полученной информации.

Результаты. Установлено, что в онкологическом центре общение врача с пациентом преимущественно направлено на диагностику, лечение и информирование о медицинских процедурах. Разговор носит более официальный характер, отличается ограниченным временем и меньшей эмоциональной вовлеченностью. Основное внимание уделяется лечебному процессу и контролю его эффективности. В условиях хосписа общение ориентировано на поддержку пациента, облегчение симптомов и улучшение качества жизни. Врачи уделяют больше времени беседе, проявляют эмпатию, учитывают эмоциональные и психологические потребности больного. Существенную роль играет взаимодействие с родственниками пациента, которым также оказывается информационная и психологическая помощь. Выявлено, что в хосписе преобладает доверительная и личностно ориентированная форма общения, тогда как в онкологическом центре коммуникация носит преимущественно деловой и регламентированный характер.

Вывод. Таким образом, особенности общения врачей с пациентами зависят от целей и задач медицинского учреждения. В онкологическом центре приоритетом является лечение, в хосписе — поддержка и сохранение достоинства пациента. Для повышения качества медицинской помощи рекомендуется развивать у медицинских работников коммуникативные и психологические навыки, внедрять элементы эмпатического общения в практику онкологических центров и уделять больше внимания эмоциональному состоянию пациентов и их семей.

ФРАНЦУЗСКИЕ СЛЕДЫ В РУССКОЙ РАЗГОВОРНОЙ И СОЦИОЛЕКТНОЙ РЕЧИ

Риахи А.А.
Научный руководитель – Лисина Г.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Влияние французского языка на русскую разговорную речь, особенно в сфере неформальной лексики, до сих пор остается недостаточно изученным, несмотря на богатую историю культурных контактов между двумя странами. В работе предпринимается попытка проследить судьбу французских заимствований, которые со временем превратились в яркие элементы русской социолектной лексики.

Цель — выявить и проанализировать наиболее употребительные слова и выражения французского происхождения в русском языке, обращая особое внимание на их семантические преобразования и степень интеграции в живую речь.

Материалы и методы. В основу исследования легли принципы сравнительно-исторического и описательного методов лингвистики. Материалом послужили лексемы, заимствованные главным образом в XVIII–XIX веках, которые прошли сложный путь фонетической и смысловой адаптации, став привычными для носителя русского языка.

Результаты. Рассмотрены примеры, иллюстрирующие разные типы семантических изменений: шаромыжник — от обращения cher ami («дорогой друг»), которое использовали французские солдаты в 1812 году. В русском языке слово приобрело резко негативный оттенок, обозначая попрошайку, жулика. Шантрапа — происходит от chanter à pas («не будет петь»). В русском стало означать бездарного, ни на что не годного человека. Жуир — от jouir («наслаждаться»). В русской речи легкомысленный человек, живущий в своё удовольствие. Рандеву — от rendez-vous («встреча»). В русском слово сузило значение до романтического свидания, причём с налётом таинственности, часто используется в иронической тональности. Галантерейный — от galant («учтивый»). Слово претерпело интересный семантический сдвиг: от обозначения чего-то изящного и утончённого до названия категории мелких товаров (нитки, пуговицы). Дефект — от латинского dēfectus и

французского défaut («недостаток»). В русской студенческой и профессиональной речи используется для обозначения ошибки или просчёта. Комплимент — от compliment («приветствие», «поздравление»). Значение несколько изменилось, в разговорной речи часто используется с оттенком иронии.

Вывод. Анализ показал, что французские заимствования в русской речи — не просто кальки, а живые единицы, прошедшие глубокую трансформацию. Они подверглись фонетическому упрощению, народно-этимологическому переосмыслению и семантическому сдвигу, что в итоге сделало их органичной частью русской языковой картины мира. Изучение подобных лексических элементов позволяет не только глубже понять механизмы языкового заимствования, но и проследить культурно-исторические связи между народами. Это знание имеет практическую ценность для переводчиков, филологов и всех, кто интересуется живой жизнью русского языка.

ЯЗЫКОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЛЕМЕДИЦИНЫ: СРАВНЕНИЕ АРАБСКОГО И РУССКОГО КОНТЕКСТА

Дархалиль Х.А.М.
Научный руководитель – к.п.н, доц. Евдокимова А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В последние годы телемедицина становится важным направлением развития здравоохранения во многих странах мира, включая государства арабского региона и Россию. Удалённое взаимодействие между врачом и пациентом требует не только технического обеспечения, но и эффективной коммуникации, основанной на языковом и культурном взаимопонимании. Языковые особенности телемедицинского дискурса играют ключевую роль в обеспечении точности медицинской информации и доверительных отношений между участниками процесса.

Цель — сравнить языковые особенности телемедицинской коммуникации в арабском и русском языках и выявить основные сходства и различия в терминологии и речевых стратегиях.

Материалы и методы. Исследование основано на анализе текстов телемедицинских консультаций, медицинских сайтов и научных публикаций на арабском и русском языках. Использованы методы сравнительно-лингвистического анализа, контент-анализа и функционально-семантического описания медицинской лексики.

Результаты. Установлено, что в арабском языке телемедицинская терминология характеризуется активным использованием традиционных медицинских понятий, адаптированных под современный контекст. Например, вместо слова «врач» употребляется термин, обозначающий «медицинский специалист», а вместо «пациент» — слово, имеющее значение «больной». В русском языке, напротив, наблюдается тенденция к стандартизации терминологии и заимствованию международных терминов, таких как «телемедицина», «онлайн-консультация», «дистанционный мониторинг». Анализ показал, что в обоих языках прослеживается стремление к точности и лаконичности, однако арабский язык сохраняет более высокий уровень экспрессивности и уважительных обращений, что отражает культурные особенности общения врача и пациента.

Вывод. Сравнительный анализ показал, что языковые особенности телемедицины напрямую связаны с культурными традициями и профессиональной медицинской этикой. Понимание различий в терминологии и коммуникативных стратегиях может способствовать более эффективному взаимодействию врачей и пациентов в международных телемедицинских проектах. Результаты исследования могут быть использованы при разработке многоязычных телемедицинских платформ и при подготовке медицинских специалистов, работающих в межкультурной среде.

ЯПОНСКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ: ИСТОРИЯ, ПУТИ ПРОНИКНОВЕНИЯ И ПРИЧИНЫ

Романов Н.Р.О.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Ибрагимова Л.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Развитие взаимоотношений между Россией и Японией началось только во второй половине XIX века. Это касалось и культурного, и экономического взаимодействия. Интерес к японской культуре привел к проникновению в русский язык целого пласта слов, обозначающих и восточные единоборства, и предметы быта, и технологический прогресс. Эта лексика стала отражением истории взаимоотношений двух стран, характера культурного обмена и специфики восприятия японского мировоззрения русскоязычным мышлением. Изучение японских заимствований представляется нам важным, потому что позволяет проследить динамику вхождения японских слов в русский язык. Ученые указывают, что если в 1960-ом году в русском языке было около десяти слов японского происхождения, то к 2010-му их число возросло до шестидесяти.

Цель — выделить лексические группы слов японского происхождения и попытаться проследить пути их проникновения в русский язык. Задачами работы стали попытки проследить способы адаптации японской лексики с точки зрения фонетики и морфологии.

Материалы и методы. Предметом анализа стали слова, проникшие в русский язык из японского языка или из других языков посредством японского (икебана, бонсай, харакири, самурай, сёгун, камикадзе, гейша, сакура, кимоно, татами, сакэ, сунэмоно (суши, сашими), дзюдо, карате, айкидо, кэндо, сумо, дзю-дзюцу (джиу-джитсу), сэнсэй, аниме, манга, дорама, хайку, караоке, отаку, самурай, кавайи и др.). Нами были использованы материалы «Японско-русского словаря» Н.И. Фельдмана и японско-русские словари серии Concise издательства «Сансэйдо». Методами исследования послужили описательный, сравнительный, компонентный методы.

Результаты. Нами были выделены тематические группы слов японского происхождения. Первая группа слов содержит единицы, обозначающие уникальные японские реалии, предметы быта и явления культуры (сакура, кимоно, татами, сакэ, сунэмоно и др.). Ко второй группе относятся слова, обозначающие единоборства и виды спорта (дзюдо, карате, айкидо, кэндо, сумо, дзю-дзюцу и др.). К третьей группе мы отнесли термины, касающиеся экономического и технологического развития (кайдзен, канбан и др.). И, наконец, четвертую группу составили слова, ставшие весьма популярными в XXI веке, особенно среди молодежи (аниме, манга, дорама и др.).

Вывод. В результате проведенного исследования мы можем отметить, что процесс проникновения японских слов в русский язык является живым и непрерывным. С одной стороны, это вызвано большим интересом к японской культуре, а с другой, — является закономерным результатом диалога двух стран, культурного, экономического, социального, технологического. Слова японского происхождения звучат в русской речи весьма колоритно и экзотично, но мы наблюдаем их адаптацию с точки зрения морфологии, фонетики и словообразования.

ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ И РЕЧЕВЫЕ СТРАТЕГИИ ОПОВЕЩЕНИЯ О РИСКАХ ОТТОРЖЕНИЯ РОГОВИЦЫ

Имомова Б.Р.
Научный руководитель – к.п.н., доц. Евдокимова А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Отторжение трансплантата роговицы после кератопластики остаётся частым осложнением, способным ухудшить зрение и качество жизни пациента. Эмоциональное состояние и понимание последствий напрямую влияют на соблюдение врачебных рекомендаций и успешность восстановления. Эффективное общение врача с пациентом снижает тревожность и формирует доверие, без которого невозможен устойчивый комплаенс. Современные технологии кератопластики восстанавливают прозрачность роговицы и уменьшают риск осложнений, однако техническое совершенство операции не отменяет необходимости психологически выверенной коммуникации. Именно речевые и эмоциональные стратегии врача становятся тем ресурсом, который позволяет трансформировать страх перед отторжением в осознанное участие в лечении.

Цель — проанализировать подходы к информированию пациентов о рисках отторжения роговицы, определить эффективные эмоциональные методы поддержки, исследовать речевые приёмы врача, сочетающие эмпатию и точность. Также важно рассмотреть образ зрения как символ света, преодолевающего тьму, и показать, как современные методы кератопластики способствуют успешному восстановлению.

Материалы и методы. Использованы клинические рекомендации по трансплантации роговицы и профилактике осложнений, а также анализ речевых и эмоциональных стратегий взаимодействия врача и пациента: эмпатичный тон, аккуратное предупреждение о рисках, участие семьи и использование позитивных образов.

Результаты. Основные осложнения после кератопластики включают снижение остроты зрения, воспаление, повреждение трансплантата и возможную утрату функции роговицы. Эффективное информирование должно быть точным и одновременно эмпатичным, снижать тревожность без излишнего драматизма. Поддержка семьи служит важным эмоциональным ресурсом и помогает пациенту адаптироваться к новым условиям жизни после операции. Образ зрения как «источника света», побеждающего «тьму», укрепляет веру пациента в выздоровление и формирует позитивный настрой на длительный период реабилитации. Современные методы кератопластики восстанавливают прозрачность роговицы и возвращают пациенту полноценное зрение, что в сочетании с грамотной коммуникацией даёт максимальный терапевтический эффект.

Вывод. 1. Эмпатичная и честная коммуникация является обязательным условием успешной кератопластики: она снижает уровень стресса, предотвращает состояние выученной беспомощности и повышает общую приверженность лечению. 2. Речевые и эмоциональные стратегии информирования о рисках должны строиться на принципе разделённой ответственности, исключая как избыточный драматизм, так и неоправданный оптимизм, и сочетать клиническую точность с психологической поддержкой. 3. Образные выражения, апеллирующие к смыслу зрения как жизненно важного ресурса и «источника света», обладают доказанным терапевтическим эффектом, помогая пациенту преодолевать внутреннюю тьму страха и неопределённости. 4. Вовлечение семьи в диалог о рисках отторжения значимо повышает мотивацию пациента и способствует неукоснительному соблюдению врачебных назначений в отдалённом послеоперационном периоде. 5. Современная селективная кератопластика минимизирует риск первичного отторжения, восстанавливает прозрачность роговицы и возвращает пациенту полноценное зрение, что в сочетании с грамотно выстроенной коммуникацией обеспечивает максимальный терапевтический эффект и устойчивое качество жизни.

Список литературы:

1. Барсукова М.И., Наумова Е.В. «Мы»-высказывания в разных ситуациях речевой коммуникации врачей // Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление. – 2023. – Т. 19, № 1 (58).

2. Успешная коммуникация. Врач и пациент / под ред. В.Н. Лариной. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 144 с. – ISBN 978-5-9704-8120-2.

ЖИВЫЕ ТРАДИЦИИ В ЦИФРОВОМ МИРЕ: КАК СНГ СОХРАНЯЕТ НЕМАТЕРИАЛЬНОЕ НАСЛЕДИЕ

Балтаева В.Т.
Научный руководитель – ст. преп. Балтаева В.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сохранение нематериального культурного наследия (НКН) — ключевая задача для стран СНГ. В условиях глобализации и цифровизации традиционные практики (фольклор, ремёсла, обряды) сталкиваются с угрозой исчезновения, но одновременно получают новые возможности для трансляции через цифровые платформы. Важность темы обусловлена: необходимостью сохранения этнокультурной идентичности; потенциалом НКН для развития туризма и креативных индустрий; потребностью в эффективных механизмах оцифровки и популяризации традиций.

Цель — выявить основные модели сохранения НКН в странах СНГ, проанализировать роль цифровых технологий и определить перспективные направления развития.

Материалы и методы. Конвенция ЮНЕСКО об охране НКН (2003 г.); национальные реестры НКН стран СНГ; цифровые архивы и платформы (например, Электронный каталог НКН России, портал «Культура.РФ»); отчёты министерств культуры и НКО; кейсы реализации цифровых проектов (виртуальные выставки, мобильные приложения). Методы: анализ нормативно-правовых актов; кейс-стади (изучение конкретных цифровых инициатив); сравнительный анализ инструментов оцифровки; контент-анализ медиа о популяризации НКН.

Результаты. Правовые основы. В странах СНГ действуют национальные списки НКН и программы его охраны. Конвенция ЮНЕСКО задаёт общие стандарты, включая требование документировать «живые» практики (аудио, видеозаписи). Россия реализует проект «Культурная среда», поддерживающий фольклорные ансамбли и мастеров народных промыслов.

Цифровые инструменты. Электронные реестры: каталогизация объектов НКН с мультимедийными вложениями. Виртуальные выставки: реконструкция обрядов и традиционных жилищ через VR/AR. Мобильные приложения: интерактивные гиды по ремёслам и языкам. Социальные медиа: популяризация через YouTube-каналы, Telegram-блоги мастеров (например, «Унцукульские изделия», «Гжельский фарфоровый завод»). Аудио-архивы: оцифровка фольклорных записей (проект фирмы «Мелодия» с размещением на Яндекс.Музыке, VK Музыке).

Практики трансляции. Фестивали и праздники: онлайн-трансляции «Сабантуя», «Масленицы», «Новруза». Образование: включение НКН в школьные и вузовские курсы, мастер-классы. Туристические кластеры: этнокультурные маршруты с участием в традиционных процессах (гончарное дело, ткачество). Креативные индустрии: адаптация народных мотивов в моде, анимации, дизайне.

Вызовы: цифровой разрыв (неравный доступ к технологиям); нехватка специалистов по оцифровке; риск коммерциализации традиций; вопросы авторского права и этичности использования НКН.

Вывод. Сохранение НКН в СНГ — это синтез: традиционных механизмов (обучение у мастеров, фестивали); цифровых инноваций (архивы, VR, соцсети); государственной поддержки (программы, реестры). Перспективные направления: развитие мультимодальных платформ (текст + аудио + видео + 3D); геймификация для вовлечения молодёжи; межрегиональные сети обмена опытом. Таким образом, цифровые технологии не консервируют традиции, а позволяют им эволюционировать, находя новые каналы

коммуникации и аудиторию. Это делает НКН не музейным артефактом, а живым элементом современной культуры.

Список литературы:

1. Пуртова Т.В. Сохранение нематериального культурного наследия народов России как приоритет культурной политики РФ // Культурное наследие России. – 2019.

2. Резунков А.Г., Резункова О.П. Нематериальное этнокультурное достояние: политическая, культурологическая или социальная проблема // Когнитивные науки в информационном обществе. – 2023. – Т. 3. – № 3.

3. Сазонова В.А. Актуальные тренды репрезентации и актуализации нематериального культурного наследия РФ в цифровой среде (2020–2025 гг.) // Культура и искусство. – 2025.

ЗАЧЕМ ВРАЧУ ЗНАТЬ ИСТОРИЮ ТЕРМИНОВ

Нобатов Б.
Научный руководитель – ст. преп. Балтаева В.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Заучивание медицинских терминов часто воспринимается как рутинная задача. Однако каждый термин — это не просто обозначение, а свёрнутая история культурных контактов, отражающая многовековой диалог между народами и медицинскими традициями. Актуальность темы определяется тем, что знание истории терминов: облегчает запоминание (исторический контекст создаёт «якорь» для памяти); предупреждает ошибки в коммуникации (позволяет различать разговорные и клинические значения); раскрывает связи между народной и научной медициной (показывает, как бытовые обозначения становились строгими диагнозами); повышает культурную компетентность.

Цель — проанализировать, как история медицинских терминов влияет на профессиональную деятельность врача, показав: механизмы запоминания терминов через понимание их происхождения; роль этимологии в точной коммуникации с пациентами и коллегами.

Материалы и методы. Вместо перечисления заимствований мы изучили: маршруты проникновения — от тюркских диалектов до аптекарских книг XVI века; эволюцию значений — например, как народное «язва» стало гастроэнтерологическим диагнозом; живую речь медиков — где «кабан» означает крепкое телосложение, а «базар» — дискомфорт в животе; исторические источники — сопоставили данные НКРЯ с травниками и аптекарскими записями. Базы данных исследования: этимологические словари (Фасмер, Черных); рукописные травники XVI–XVIII вв.; современные клинические рекомендации; труды по межкультурной коммуникации в медицине.

Результаты.

Три этапа вхождения в язык.

Ранний период (X–XV вв.). Военная медицина: термины для обработки ран и перевязок (следы кочевого быта). Пример: слово «караул» изначально означало «охрану», но в XVII веке в аптекарских записях стало обозначать наблюдение за больным («держать караул у постели»).

Эпоха аптек (XVI–XVIII вв.). Травники: тюркские названия настоек и сборов вошли в официальные реестры. Бытовые диагнозы: описания симптомов на основе тюркских диалектов. Пример: в слове «язва» прослеживается тюркский корень; сегодня это строго определённый гастроэнтерологический термин.

Современность (XIX–XXI вв.). Наука: отдельные слова вошли в глоссарии через европейские языки. Профессиональный жаргон: «айда» («пойдём») в разговорах медперсонала. Региональные практики: сохранение тюркских фитотерминов на юге России. Пример: «айран» из народной медицины стал частью клинических рекомендаций.

Как трансформировались слова.

Фонетика: замена гортанных тюркских звуков на русские аналоги ([q] → [к]); упрощение произношения.

Морфология: присоединение русских окончаний (-а, -ы, -ом); склонение по падежам.

Семантика: сужение: термин становится строго медицинским («чума»); расширение: появляются переносные значения («базар» как дискомфорт).

Стилистика: утрата «экзотичности» («бандаж» — стандартный термин); закрепление в разговорной речи («кабан» — крепкое телосложение).

Практическая ценность для врача.

Память. Исторический контекст создаёт «якорь» — термин запоминается легче.

Точность. Различение разговорных и клинических значений предотвращает ошибки.

Культурная компетентность. Понимание этимологии помогает в многонациональной среде.

Профессиональное развитие. Анализ заимствований тренирует лингвистическую интуицию.

Вывод. Слова как проводники культуры. Тюркские элементы в медицинской лексике — не случайность, а свидетельство многовекового диалога. Они: фиксируют торговые и военные контакты; демонстрируют гибкость языка; служат инструментами межкультурного взаимодействия.

Список литературы:

1. Балалыкин Д.А., Шок Н.П. История медицины. Книга первая. Руководство к преподаванию : учебное пособие в трёх книгах. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017.

2. Муртазина Г.И., Ковылина Л.Л., Залевская Я.Г., Проботюк Л.О., Кондратьева В.Б. Исследование коммуникативной компетентности в межкультурном взаимодействии врача и пациента // Педагогический журнал. – 2022. – Т. 12, № 2А. – С. 399–413.

3. Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация : учебное пособие. – Москва : Слово, 2008.

КАРЛ ФЁДОРОВИЧ ФУКС: ВРАЧ, УЧЁНЫЙ, ПРОСВЕТИТЕЛЬ (К 250-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

Кодирова М.
Научный руководитель – ст. преп. Балтаева В.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. 250-летие со дня рождения Карла Фёдоровича Фукса (1776–1846) — повод осмыслить вклад этого многогранного деятеля в российскую науку и культуру. Его деятельность объединяет ключевые сферы: медицину, образование, этнографию и межкультурный диалог. Анализ его наследия позволяет: проследить становление клинической медицины в Поволжье; увидеть роль учёного-универсала в интеграции локальных сообществ; понять, как личная этика врача влияла на общественные процессы.

Цель — систематизировать основные направления деятельности К.Ф. Фукса, оценить его научное и социокультурное значение, показать актуальность его идей для современности.

Материалы и методы. Труды К.Ф. Фукса («Краткое описание Сергиевских серных вод», «Замечания о холере…», статьи по этнографии); архивные документы Императорского Казанского университета; воспоминания современников (А.И. Герцена, С.Т. Аксакова); исследования по истории медицины и краеведению Казани. Биографический анализ; историко-научный метод (реконструкция научных идей); контент-анализ публикаций Фукса; сравнительный метод (сопоставление его подходов с медицинской практикой эпохи).

Результаты.Медицинская практика и инновации. Клиническая работа: 40 лет лечил жителей Казани вне зависимости от сословия; оплачивал лекарства для неимущих. Бальнеология: одним из первых изучил целебные свойства Сергиевских серных вод (1810), заложив основы курортного лечения. Эпидемиология: во время холеры 1830 г. доказал заразный характер болезни, разработал меры карантина, отвергнув неэффективные методы (кровопускания, опиум). Профпатология: в работе «О болезнях горных и заводских рабочих на Уральских заводах» (1824) установил связь профессий с заболеваниями (цинга у рудокопов, «грудная водяная болезнь» у молотобойцев).

Образование и наука. Профессор кафедры терапии, патологии и клиники Казанского университета; декан медицинского факультета; ректор (1823–1827). Способствовал оснащению университета: химическая лаборатория, физический кабинет, ботанический сад. Обучал студентов методам изоляции больных, профилактике инфекций. Влиял на рост престижа медицины: число абитуриентов на медицинский факультет росло благодаря его авторитету.

Этнография и межкультурный диалог. Изучал быт и здоровье народов Поволжья (чуваши, татары, удмурты), отмечая влияние образа жизни на заболеваемость. Выучил татарский и арабский языки; получил доступ к лечению женщин-татарок (печать «Табиб Фукс»). Собирал татарские рукописи и монеты Золотой Орды, содействуя сохранению культурного наследия. Способствовал сближению русских и татар: посещал медресе, участвовал в праздниках, популяризировал знания о традициях.

Общественная деятельность. Публицист: писал о проблемах труда (например, о тяжёлых условиях бурлаков на Волге). Поддерживал инициативы по просвещению: предлагал студентам практиковать разговорный татарский в семьях. Участвовал в создании периодических изданий Казани («Казанские известия»).

Вывод. Наследие К.Ф. Фукса демонстрирует, как личность учёного может влиять на: развитие медицины (внедрение научных методов, профилактика эпидемий); образование (подготовка кадров, модернизация университета); межэтнические отношения (диалог культур через знание языков и традиций); краеведение (систематизация знаний о природе и народах Поволжья). Его принципы — бескорыстная помощь, уважение к пациенту, междисциплинарность — остаются актуальными для современной медицинской этики и культурной политики.

Список литературы:

1. Институт экономики, управления и права (г. Казань). Казанские татары в статистическом и этнографическом отношениях: К.Ф. Фукс // Сокровищница Татарстана. – Казань : Изд-во «Познание», 2017. – 108 с.

2. КиберЛенинка. Карл Фукс и его место в социокультурном пространстве Казанской губернии // КиберЛенинка. – 2012. – URL: Научная статья, анализирующая многогранную деятельность Фукса в контексте социокультурного развития Казанской губернии.

3. Фукс К.Ф. Казанские татары в статистическом и этнографическом отношениях / К.Ф. Фукс; переложение на современный русский язык А.Г. Хорошавиной; науч. ред. и предисл. И.И. Бикеева. – Казань : Изд-во «Познание» Института экономики, управления и права, 2013. – 108 с.

НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРОФЕССОРА Б.Х. АННАЕВА В РАЗВИТИИ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ И МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ ТУРКМЕНИСТАНА

Базарова М.
Научный руководитель – ст. преп. Балтаева В.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания — глобальная проблема здравоохранения Туркменистана. Изучение опыта ведущих учёных (в частности, профессора Б.Х. Аннаева) позволяет: проследить эволюцию национальной кардиологической службы; выявить механизмы интеграции в международное научное сообщество; определить эффективные модели подготовки медицинских кадров для современной системы здравоохранения.

Цель — обобщить ключевые направления деятельности Б.Х. Аннаева и оценить его вклад в развитие кардиологии Туркменистана во второй половине XX — начале XXI века.

Материалы и методы. Исследование опирается на: библиографические данные; архивные документы медицинских учреждений; официальные сведения о профессиональной карьере. Применялись методы: историко-биографический анализ; системный подход; контент-анализ научных трудов.

Результаты. Б.Х. Аннаев окончил Туркменский государственный медицинский институт в 1981 году. Фундаментальную научную подготовку прошёл в России: защитил кандидатскую диссертацию в 1995 году и докторскую — в 2004 году в Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования. Это способствовало интеграции туркменской кардиологии в российские научные школы, обмену методологиями и клиническим опытом.

Профессор Б.Х. Аннаев — автор более 200 научных работ, включая публикации в зарубежных изданиях. Его исследования охватывают широкий круг вопросов: кардиология; эндокринология (связь эндокринных нарушений с сердечно-сосудистыми заболеваниями); терапия (комплексный подход к ведению пациентов). Работы отличаются глубиной анализа и практической направленностью, что подтверждает их востребованность в профессиональном сообществе.

Б.Х. Аннаев работал главным врачом НИИ профилактической и клинической медицины; первый заместитель директора Лечебно-консультативного центра им. С.А. Ниязова; в настоящее время: учёный секретарь Кардиологического научно-клинического центра. На этих постах он внедрял современные протоколы лечения, развивал материально-техническую базу учреждений и координировал научные исследования.

Профессор Б.Х. Аннаев активно участвовал в международном профессиональном диалоге: со-организатор Научного общества кардиологов Туркменистана; затем вице-президент Ассоциации кардиологов тюркского мира; организатор VI Международного конгресса кардиологов тюркского мира, это площадка для обмена опытом между регионами. Эти инициативы укрепили позиции туркменской медицины на международной арене.

Б.Х. Аннаев регулярно проходил стажировки в ведущих медицинских центрах: Германия; Австрия; Португалия; Турция; Россия; США. Полученные знания он адаптировал к национальным условиям, внедряя международные стандарты диагностики и лечения в туркменскую клиническую практику. Это повысило качество медицинской помощи и способствовало признанию туркменских кардиологов в мировом сообществе.

Выводы. Профессор Б.Х. Аннаев — ключевой представитель туркменской кардиологической школы. Его профессиональная деятельность охватывает более 25 лет и сочетает клиническую практику, научные исследования и организационное лидерство. Организационная работа способствовала: институциональному развитию кардиологической службы Туркменистана; укреплению международного авторитета национальной медицины; формированию сети. Опыт Б.Х. Аннаева по интеграции в мировые профессиональные сообщества может служить моделью для подготовки современных врачей-исследователей, сочетающих клиническую экспертизу с управленческими компетенциями.

Список литературы:

1. Аннаев Б.Х. Научные публикации и материалы профессиональной деятельности (архивные данные).

2. Информационные материалы Кардиологического научно-клинического центра, Ашхабад, Туркменистан.

3. Turkish Society of Cardiology. M.D., PhD. Begench H. Annayev: Personal Data and Professional Biography // 33th with International Participation Turkish Cardiology Congress. – 2017. – URL.

ИНДИЯ СОЗДАЛА САМЫЙ КОМПАКТНЫЙ В МИРЕ БОЕВОЙ ЛАЗЕР С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ

Анаканур Мунираджу Амрутха
Научный руководитель – ст. преп. Балтаева В.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Быстрое развитие автономных боевых систем — ключевая тенденция современной военной науки и техники. Достижения в области искусственного интеллекта (ИИ), робототехники и оружия направленной энергии трансформируют традиционные методы ведения боя: происходит смещение от пилотируемых платформ и кинетических средств поражения к беспилотным, высокоточным и автономным решениям. Разработка Индией компактного боевого лазера с ИИ: демонстрирует прогресс в создании оружия нового поколения; отражает глобальный тренд на автоматизацию военных систем; имеет значение для укрепления национальной безопасности и технологического суверенитета.

Цель — проанализировать особенности, тактико-технические характеристики и стратегическое значение индийской разработки — компактного боевого лазера мощностью 2 кВт с ИИ, интегрированного в беспилотную наземную платформу.

Материалы и методы. Технические данные компании-разработчика Olee.space; официальные заявления и интервью основателя компании Джеймса Соломона; отчёты о полевых испытаниях системы; публикации по тематике оружия направленной энергии и автономных боевых систем. Анализ технических характеристик и архитектуры системы; сравнительный анализ с аналогами (при наличии открытых данных); оценка тактического и стратегического потенциала разработки; синтез информации из открытых источников и экспертных оценок.

Результаты. Технические параметры: мощность лазера — 2 кВт; габариты платформы — длина 1,5 м, ширина 0,9 м; масса — до 250 кг; двигатель — дизельный (автономность — более 130 км на одной заправке). Ключевые особенности: интеграция ИИ на базе алгоритмов машинного обучения (автономное обнаружение, распознавание, сопровождение и поражение целей); возможность роевого применения (согласованное действие нескольких платформ); эффективность против БПЛА и в условиях городской застройки, лесов, пустынь. Статус: система прошла полевые испытания и допущена к боевой эксплуатации и коммерческой реализации.

Вывод. Разработка представляет собой значимый технологический прорыв: это самый компактный в мире боевой лазер с ИИ; сочетание ИИ, робототехники и оружия направленной энергии задаёт новый стандарт автономных боевых систем. Тактическое значение: точечное некинетическое воздействие с минимальным сопутствующим ущербом; универсальность применения в различных ландшафтах и условиях. Стратегическое значение: укрепление технологического суверенитета Индии в оборонной сфере; снижение зависимости от импорта вооружений; рост экспортного потенциала страны. Перспективы: масштабирование технологии для защиты обширных территорий; дальнейшее совершенствование ИИ и энергетических характеристик системы.

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕЛОВОЙ КОММУНИКАЦИИ В ЭПОХУ

ЦИФРОВИЗАЦИИ: РУССКИЙ ЯЗЫК В ЭЛЕКТРОННОЙ ПЕРЕПИСКЕ И ДЕЛОВЫХ ПЕРЕГОВОРАХ

Аманбаева Н.
Научный руководитель – к.п.н., доц. Евдокимова А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Динамичное развитие информационных технологий, внедрение удалённой работы и распространение корпоративных мессенджеров радикально трансформировали каналы и формы деловой коммуникации. Традиционные нормы официально-делового стиля в значительной степени адаптируются к новому медиасредству: появляются новые жанры (корпоративная переписка в мессенджерах, чаты проектных команд, быстрые деловые уведомления), изменяются требования к краткости, оперативности и мультимодальности высказывания. Одновременно сохраняется необходимость соблюдения деловой этики, ясности изложения и правовой точности формулировок. Исследование языковых особенностей современного делового общения на русском языке позволяет разработать практические рекомендации для повышения эффективности коммуникации, минимизации коммуникативных рисков и усиления корпоративной культуры.

Цель — проанализировать современные лингвистические особенности деловой коммуникации на русском языке и предложить практические рекомендации по адаптации делового стиля к цифровым каналам связи.

Материалы и методы. Методологическая база исследования включает дескриптивный анализ образцов деловой переписки, сравнительный анализ жанров (электронное письмо — мессенджер — протокол совещания), а также синтез нормативных рекомендаций по официально-деловому стилю. В качестве эмпирического материала использованы анонимизированные примеры реальной корпоративной переписки (электронные письма и сообщения в мессенджерах) и протоколы переговоров, а также существующие руководства по деловой риторике и корпоративной коммуникации. Применены методы контент-анализа, дискурсивного анализа и прагмалингвистического подхода к изучению речевых актов.

Результаты. Рекомендации для ключевых решений переводить результат в email или официальный протокол; использовать канал сообщений для оперативных задач, указать четкие дедлайны и ответственных; при обращении к широкому кругу подписчиков предпочитать нейтральную вежливую форму. Особенности: мультиканальность (вербальная речь + невербальные сигналы), ограничение внимания участников, технические помехи. Требования: чёткая повестка и регламент; предварительная рассылка материалов; модерация дискуссии (поднятие руки, очередь вопросов); фиксация результатов в протоколе. Лексические стратегии: использование маркеров структурирования («во-первых», «позвольте выделить», «резюмируя»), вежливых вводных и уточняющих вопросов для поддержания фокуса. Деловая коммуникация в многонациональной компании требует уважения к культурным особенностям языка и коммуникативных норм. В международной переписке следует избегать национально окрашенных шуток и идиом, использовать понятные и нейтральные выражения. При общении с иностранными партнёрами на русском языке важно учитывать уровень владения языком и при необходимости сокращать сложные синтаксические конструкции.

Вывод. Современная деловая коммуникация на русском языке проходит через процесс адаптации к новым каналам и требованиям цифровой экономики. Сохранение принципов официально-делового стиля — ясности, корректности и вежливости — в сочетании с требованиями оперативности и краткости цифровых каналов образует основу эффективной корпоративной коммуникации. Практические рекомендации — внедрение корпоративных регламентов, обучение персонала, использование шаблонов и перевод

ключевых договорённостей в официальные документы — помогут снизить коммуникативные риски и повысить продуктивность взаимодействия.

ОСНОВЫ КЛИНИЧЕСКОЙ КОММУНИКАЦИИ В ПОВЫШЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ СЕСТРИНСКОГО УХОДА

Шарипова Г.
Научный руководитель – к.п.н., доц. Евдокимова А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В современных условиях клиническая коммуникация критически важна для безопасности и эффективности сестринского ухода. Тема улучшения коммуникации медсестёр с пациентами актуальна, в том числе в городе Казани, по нескольким причинам: • Возрастает роль медсестёр в лечебном и реабилитационном процессе. На них лежит большая ответственность за пациентами, и важно, чтобы сёстры могли устанавливать контакт с ними, создавать особой эмоциональный климат. • Медсёстры проводят с пациентами больше времени, чем врачи. Из-за этого они чаще сталкиваются с негативом и конфликтными ситуациями. Зачастую пациенты боятся высказать своё недовольство врачу и выплескивают его на сестёр.

Цель — изучение современных методов и способов клинической коммуникации в медицинских организациях г. Казани.

Материалы и методы. Медицинская документация: 1. Электронные медицинские карты (ЭМК). 2. Учетная форма 025/у «Медицинская карта пациента, получающего медицинскую помощь в амбулаторных условиях» 3. Формы и бланки: Стандартные формы для документирования данных о пациенте (011/у, 004/у, 005/у). Инструменты для передачи информации: 1. Интеркомы 2. Мобильные устройства 3. Компьютеры. Информационные материалы для пациентов: 1. Буклеты и брошюры 2. Видеоматериалы 3. Веб-сайты и онлайн-порталы: 1. SBAR 2. Чек-листы 3. СОПы 4. Круглые столы.

Результаты. Эмпатия и использование понятного языка играют решающую роль в установлении доверительных отношений между врачом и пациентом. Эффективным является сочетание различных материалов и методов клинической коммуникации. Использование ЭМК в сочетании с методом SBAR может значительно улучшить передачу информации между медсестрами и врачами. Исследования и практика подтверждают положительное влияние коммуникации на результаты лечения и предотвращение ошибок. Постоянное внимание к качеству клинической коммуникации обеспечивает наилучшие результаты для пациентов и создает систему здравоохранения с безопасностью. Улучшению коммуникации с пациентами способствуют: • Слушать сочувственно. Важно слушать пациентов, проявлять сострадание с помощью языка тела, использовать добрые слова, жесты и мимику. • Понимать невербальные сигналы. Некоторые пациенты больше общаются языком тела Зрительный контакт, движения могут подсказать, о чём думает и что чувствует пациент. • Быть молчаливым. Молчание может позволить подумать о последующих вопросах и набраться смелости для обсуждения определённых тем.

Вывод. Клиническая коммуникация – приоритетная область для улучшения в сестринской практике. Внедрение стратегий развития коммуникативных навыков медсестер необходимо для пациентоориентированного ухода: • Признать позитивное поведение. Нужно привлечь внимание пациента к положительному действию, например, отметить, что пациент принял все свои лекарства или хорошо справился с заданием. • Демонстрировать принятие. Нужно показывать пациентам, что принимаются их проблемы и объяснения, чтобы они чувствовали себя более комфортно и охотнее общались. • Задавать вопросы. Если пациент говорить что-то, что медсестра не совсем понимает, нужно задавать уточняющие вопросы. • Повторять слова пациента. Этот приём позволяет пациенту уточнить или расширить свои

мысли, а также почувствовать, что его понимают. • Найти время для пациентов. Нужно показывать пациентам, что медсестра доступна и рада поделиться с ними своим временем, чтобы они могли рассказать о потенциально важных деталях.

Список литературы:

1. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Отчет о развитии молодежной кадровой политики в здравоохранении. – М., 2024.

2. Белова Е.Н., Кузнецов А.А. Медицинские форумы как форма профессионального развития молодых специалистов // Здравоохранение РФ. – 2023. – N 7. – С. 42–47.

3. Орлова М.С. Современные тенденции в медицинском образовании и науке // Молодой учений. – 2022. – N 14. – С. 18–23.

ПЕРВАЯ РОБОТИЗИРОВАННАЯ ОПЕРАЦИЯ В ИНДИИ: ЭТАПЫ ВНЕДРЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Хире Р.

Научный руководитель – ст. преп. Балтаева В.Т.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Роботизированная хирургия (RS) — современный этап эволюции малоинвазивной хирургии, объединяющий медицину, робототехнику и инженерию. Её внедрение в Индии открывает возможности: повысить точность хирургических вмешательств; снизить осложнения и сроки госпитализации; укрепить позиции страны в медицинском туризме. При этом остаются вопросы: доказанной эффективности RS по сравнению с традиционными методами; отсутствия в Индии стандартизированных механизмов контроля качества.

Цель — проанализировать начало и динамику внедрения роботизированной хирургии в Индии (на примере первой операции), оценить текущие достижения и выявить ключевые вызовы для дальнейшего развития направления.

Материалы и методы. Анализ официальных данных (одобрение FDA, статистика установок и центров); обзор клинических случаев (на примере операции «передняя тазовая экзентерация»); сравнительный анализ практик Индии и Запада в области контроля качества; оценка экономических аспектов (медицинский туризм, стоимость процедур).

Результаты. Хронология внедрения. 2000 г.: одобрение системы da Vinci Управлением по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (FDA). 2006 г.: установка первой роботизированной урологической системы в Всеиндийском институте медицинских наук (Нью-Дели). К июлю 2019 г.: 66 центров, 71 роботизированная установка, более 500 подготовленных хирургов. Клинический пример. Первая масштабная операция — передняя тазовая экзентерация (удаление мочевого пузыря, матки, фаллопиевых труб, яичников, передней стенки влагалища, уретры и тазовых лимфатических узлов). Текущие направления. Разработка роботизированных операций на предстательной железе, мочевом пузыре, почках и других органах. Сравнительные данные. Систематические обзоры/мета-анализы не выявили однозначного превосходства RS над традиционной хирургией. В Индии отсутствует строгая система мониторинга повторных госпитализаций и повторных операций (в отличие от западных стран). Экономический аспект. Объём медицинского туризма в Индии — 2 млрд долл. США. RS усиливает привлекательность страны для иностранных пациентов за счёт сочетания: высококвалифицированных специалистов; низкой стоимости услуг; сокращённых сроков ожидания.

Вывод. Индия успешно внедрила роботизированную хирургию: от первой операции (2006 г.) до сети из 66 центров (2019 г.), подготовив более 500 хирургов. Клинические примеры (например, передняя тазовая экзентерация) демонстрируют потенциал RS в сложных вмешательствах. Отсутствие стандартизированной системы контроля качества в

Индии затрудняет оценку реальной пользы RS для пациентов. Медицинский туризм становится драйвером развития RS, однако требуется: стандартизация отчётности о результатах операций; сравнительные исследования эффективности RS и традиционных методов; усиление мониторинга послеоперационных исходов. Перспективы RS в Индии зависят от баланса между инновациями, экономической целесообразностью и внедрением международных стандартов качества.

РИТОРИКА УБЕЖДЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ РУССКОЙ ДЕЛОВОЙ КОММУНИКАЦИИ: СТРАТЕГИИ, ПРИЕМЫ И ЯЗЫКОВЫЕ СРЕДСТВА

Азимова Н., Аннакова Д.
Научный руководитель – к.п.н., доц. Евдокимова А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современная деловая коммуникация представлена как в устной (совещания, выступления, видеоконференции), так и в письменной (деловая переписка, коммерческие предложения, посты в корпоративных социальных сетях) форме, требует от коммуникантов владения разнообразными риторическими стратегиями. Русский язык предоставляет уникальные возможности для реализации самых разнообразных убеждающих тактик. Однако цифровизация и глобализация также вносят свои коррективы, влияя на выбор языковых средств, уровень формальности и скорость реакции. Таким образом, анализ риторики убеждения в современной русской деловой коммуникации позволяет не только выявить эффективные приемы, но и понять, как они адаптируются к новым условиям, сохраняя свою эффективность и соответствие этическим нормам.

Цель — комплексный анализ риторики убеждения в современной русской деловой коммуникации, выявление ключевых стратегий, приемов и языковых средств, используемых для эффективного воздействия на адресата.

Материалы и методы. Исследование базируется на междисциплинарном подходе, объединяющем положения риторики, лингвистики, психологии общения и менеджмента. В качестве материалов для анализа используются образцы современной русской деловой коммуникации: фрагменты деловых переговоров, тексты коммерческих предложений, рекламных кампаний из открытых источников и практического опыта. Применялись следующие методы: Теоретический анализ: изучение работ по классической и современной риторике, теории аргументации, лингвистике делового общения. Лингвостилистический анализ: детальное исследование языковых особенностей текстов деловой коммуникации для выявления убеждающих приемов. Дискурс-анализ: изучение коммуникативных стратегий и тактик в целостном контексте делового взаимодействия. Контекстуальный анализ: рассмотрение языковых единиц и речевых оборотов в их зависимости от ситуации общения, статуса коммуникантов и целей убеждения.

Результаты. Проведенный анализ показал, что риторика убеждения в современной русской деловой коммуникации многогранную систему, которая эволюционирует под влиянием глобализации и цифровизации. 1. Гибридизация стилей: наблюдается тенденция к смешению стилей – от строго официально-делового до более разговорного и публицистического, в зависимости от канала коммуникации, аудитории и целей. Это требует от коммуникантов гибкости и умения переключаться между регистрами. 2. Расширение арсенала языковых средств: активно используются новые лексические заимствования, профессиональный сленг, невербальные (эмодзи, инфографика) и паралингвистические (интонация, паузы в устной речи) средства. Итак, современная русская деловая риторика движется к персонализации, диалогичности и многоканальности, сохраняя стремление к ясности, логичности и этичности.

Вывод. Риторика убеждения – это системный подход к организации деловой коммуникации, направленный на достижение конкретных целей через воздействие на разум и эмоции адресата. Будущее риторики убеждения в русской деловой коммуникации будет определяться дальнейшим развитием технологий (например, ИИ-помощники для создания убедительных текстов), усилением межкультурного взаимодействия и изменением требований к корпоративной культуре. Важно, чтобы при этом сохранялась и развивалась языковая культура, грамотность и способность русского языка быть точным, выразительным и эффективным инструментом делового влияния.

РУССКИЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ ВРАЧА

Хемиева Г.
Научный руководитель – к.п.н., доц. Евдокимова А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Медицинская терминология постоянно развивается, интегрируя новые знания и требуя от специалиста способности к ее освоению и точному применению. Гуманизация медицины ставит перед врачом задачу не только лечить болезнь, но и общаться с пациентом, проявляя эмпатию, объясняя сложные медицинские факты доступным языком, что является залогом психологического комфорта. Недостаточное внимание к языковой культуре в медицине может привести к недопониманию, ошибкам в диагностике и лечении, а также к снижению доверия к специалисту. Русский язык в медицине – это не просто средство общения, это сложная система, включающая специфическую терминологию, особые правила этикета и стилистики для взаимодействия с пациентами и коллегами, а также строгие требования к научному изложению результатов исследований.

Цель — состоит в комплексном анализе роли русского языка в различных аспектах профессиональной деятельности врача – от использования специализированной терминологии до построения эффективной коммуникации с пациентом и оформления научных текстов.

Методы и материалы. Методы теоретического анализа и синтеза для обобщения существующих знаний. Описательный метод применялся для характеристики терминологических систем и стилей. Функциональный анализ помог выявить роль языка в различных типах врачебной деятельности. Также использовались элементы компаративного анализа для сопоставления требований к русскому медицинскому языку в различных контекстах.

Результаты. Совершенствование языковой культуры врача – это инвестиция в его профессионализм, репутацию и, главное, в качество медицинской помощи, что в конечном итоге способствует укреплению доверия к системе здравоохранения в целом. Русский язык является неотъемлемой частью профессиональной идентичности и ключевым инструментом в работе врача. Глубокое владение медицинской терминологией позволяет специалисту точно формулировать диагнозы и планы лечения. Умение выстраивать этичную и эмпатичную коммуникацию с пациентом – это фундамент доверия, залог комплаентности и важнейший элемент гуманного подхода в медицине. Навыки академического письма обеспечивают врачу возможность систематизировать знания, вносить вклад в науку и поддерживать диалог с мировым медицинским сообществом. Современная медицинская практика ставит перед врачами множество вызовов – от необходимости адаптироваться к цифровым технологиям до эффективного взаимодействия с разнообразной аудиторией. Однако постоянное самосовершенствование в области языковой культуры, непрерывное образование и развитие коммуникативных навыков позволяют врачу успешно преодолевать эти трудности.

Вывод. Русский язык в профессии врача – это не только средство передачи информации, но и мощный инструмент воздействия, способный исцелять, утешать, вдохновлять и продвигать науку. Высокая языковая культура является неотъемлемой чертой высококвалифицированного, этичного и эффективного специалиста в области здравоохранения.

Список литературы:

1. Медицинская терминология в современном русском языке: Структура и функционирование. – М. : Лингва-Медиа, 2024.

2. Русский язык и профессиональное общение врача : Учебное пособие для вузов. – Ростов н/Д : Феникс, 2024.

3. Вызовы цифровой медицины: Влияние на коммуникации и языковую культуру. – Екатеринбург : Урал-Пресс, 2024.

СПОСОБЫ ВЫРАЖЕНИЯ ЗНАЧЕНИЯ «ОТРИЦАНИЯ» В НАЗВАНИЯХ ФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ГРУПП ЛЕКАРСТВ

Тивари Арпита
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Кузнецова Е.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Понимание значений медицинских терминов, образованных с помощью русских, латинских или греческих аффиксов, важно для их корректного использования на практике в больнице и в профессиональной деятельности будущего врача.

Цель — определить, с помощью каких средств языка образуются медицинские термины, называющие фармакотерапевтические группы лекарств со значением «отрицания».

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили медицинские словари и справочники лекарственных препаратов. Методы исследования – сбор материала, обработка и анализ терминов, описание результатов.

Результаты. Названия фармакотерапевтических групп лекарств в русском языке со значением «отрицания» – это терминологические единицы, обозначающие отсутствие или потерю признака, отраженного в термине и определяющего его значение. Способы выражения такого значения в фармацевтических терминах могут быть разными. Чаще всего это словообразовательные префиксы, русские по своему происхождению: обез- (обезболивающее – лекарственное средство, снимающее боль; обеззараживающее – уничтожающее заразу, то есть инфекцию; обезжиривающее – средство для удаления жира, мази перед использованием пластырей, пломб); от- (в значении действия лекарств, направленного на устранение симптомов или заболевания) – отхаркивающее (выводящее мокроту); или латинские, например, дез- (дезинфицирующее – для уничтожения патогенных микроорганизмов). Самые продуктивные словообразовательные префиксы со значением «отрицания» – греч. анти- и его русский вариант противо-, с помощью которых образованы следующие термины: антигистаминное – противоаллергическое, антифлогистическое – противовоспалительное, антивирусное – противовирусное, антибактериальное – противомикробное, антиэметическое – противорвотное, антидиарейное – противопоносное, антимикотическое – противогрибковое, антиконвульсантное – противосудорожное и др. Как видим, эти префиксы образуют синонимичные термины. В сложных терминах вторая часть слова также может иметь значение отсутствие признака, например, -утоляющее (болеутоляющее, жаждоутоляющее), -выводящее (желчевыводящее, мокротовыводящее), -гонное (мочегонное, желчегонное) и др.

Вывод. Значение «отрицания», «отсутствия» признака в фармацевтической терминологии выражается с помощью словообразовательных аффиксов или соответствующего значения во второй части термина, образованного двумя корнями. Знание

префиксов и словообразовательных основ помогает понимать их значение и корректно использовать в речи.

СПОСОБЫ ОБРАЗОВАНИЯ НАЗВАНИЙ ФАРМАКОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ГРУПП ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Хуссаин Мушараф
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Кузнецова Е.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Понимание принципов образования медицинских терминов в русском языке, знание синонимов, образованных от латинских основ, важно для приобретения умений и навыков их использования в профессиональной деятельности врача.

Цель — определить, как в русском языке образуются медицинские термины, обозначающие лекарственные препараты по их терапевтическому действию.

Материалы и методы. Материалом послужили медицинские справочники и словари. В работе использованы методы сбора и анализа материала по теме, а также описание результатов.

Результаты. Названия лекарственных препаратов по их терапевтическому действию на организм могут представлять из себя простые или сложные слова. Так, от глагола образованы следующие термины (с русским, латинским или греческим корнем): успокоительное (успокаивать), обезболивающее (обезболивать), слабительное (слабить), отхаркивающее (отхаркивать), дезинфицирующее (дезинфицировать), абсорбирующее (абсорбировать), анальгезирующее (анальгезировать); от существительного: гормональное (гормон), респираторное (респиратор), сердечное (сердце), диуретическое (диуретик) и др. Способ образования этих терминов – суффиксальный или приставочно-суффиксальный. В сочетании с существительным (дезинфицирующее средство или отхаркивающее лекарство) слова с окончаниями -ое / -ее являются причастием или прилагательным, но могут также употребляться самостоятельно (особенно в разговорной речи) в качестве существительного. Например: Рекомендую Вам регулярно принимать это успокоительное / Дайте мне, пожалуйста, какое-нибудь обезболивающее. Сложные термины могут быть образованы от двух основ, например, от существительного и глагола: снотворное (творить, т.е. вызывать сон), кроворазжижающее (разжижать кровь), болеутоляющее (утолять, т.е. снимать боль), желчевыводящее (выводить желчь), мочегонное (выгонять, т.е. выводить мочу), ранозаживляющее (заживлять раны), местнораздражающее (раздражать место нанесения средства для усиления кровотока, ощущения тепла), плазмозамещающее (замещать, т.е. использовать вместо плазмы) и т.п. Такие термины могут быть образованы не только русскими корнями, например: биостимулирующее, венотонизирующее, гастроэнтерологическое, гипотензивное, спазмолитическое, гомеопатическое, психотропное, иммуномоделирующее, поливитаминное и др. Словообразование здесь происходит путем сложения основ или при помощи гласных -о- или -е-.

Вывод. Как видим, словообразовательная модель названий фармакотерапевтических групп лекарств может быть разной. Выбор основ, их количество определяется значением, которое вкладывается в термин для объяснения терапевтического действия данного лекарственного препарата на организм.

ТИХИЙ РИСК: НЕВЫСКАЗАННЫЕ СОМНЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ КАК ПРИЧИНА ПРЕДОТВРАТИМЫХ ОШИБОК

Курбанова Г.
Научный руководитель – к.п.н., доц. Евдокимова А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В системе здравоохранения особую опасность представляют предотвратимые ошибки, коренящиеся не в недостатке знаний, а в сбоях межличностной коммуникации. Критическим, но часто упускаемым из виду фактором является феномен «тихого риска» – ситуация, когда медицинская сестра, обладая важными наблюдениями или сомнениями относительно состояния пациента или плана лечения, сознательно или бессознательно не сообщает об этом. Это создает прямую угрозу безопасности пациента.

Цель — изучить коммуникативные и организационные барьеры, приводящие к замалчиванию сомнений со стороны среднего медицинского персонала, и определить эффективные стратегии по минимизации данного «тихого риска» для повышения безопасности оказания медицинской помощи.

Материалы и методы. Проведен аналитический обзор современных научных публикаций и рекомендаций в области безопасности пациента, клинической коммуникации и управления рисками в здравоохранении. Использованы методы системного и сравнительного анализа для выявления ключевых причинно-следственных связей. Особое внимание уделено исследованиям, посвященным культуре безопасности и психологическому климату в медицинских коллективах.

Результаты. Установлено, что основными барьерами для открытого высказывания сомнений являются: 1) Иерархическая структура и страх перед авторитетом врача; 2) Организационная культура, не поощряющая диалог в условиях высокой рабочей нагрузки; 3) Отсутствие безопасных каналов и регламентированных процедур для обратной связи; 4) Боязнь показаться некомпетентным или спровоцировать конфликт. Следствием является рост числа инцидентов, связанных с несвоевременным выявлением ухудшения состояния пациента, ошибками в приеме лекарств и другими предотвратимыми осложнениями.

Вывод. Для снижения «тихого риска» необходимы системные меры. Во-первых, обязательное внедрение структурированных протоколов коммуникации (метод SBAR, техника сигнальных фраз CUS) для формализации передачи критической информации. Во-вторых, целенаправленное формирование руководством психологически безопасной среды, где сомнение поощряется как профессиональная ответственность. В-третьих, регулярное обучение команды навыкам уверенной коммуникации и проведение дебрифингов без поиска виновного. Только переход от культуры молчания к культуре открытого диалога позволит реализовать принципы безопасности на практике.

Список литературы:

1. Калягин А.Н., Малюгин Ю.С. Коммуникативные компетенции медицинского работника. – Иркутск : ИГМУ, 2020. – 112 с.

2. Кучеренко В.З. Безопасность пациента: роль медицинской сестры в предотвращении ошибок // Сестринское дело. – 2022. – № 3. – С. 14–19.

3. Leonard M., Graham S., Bonacum D. The Human Factor: The Critical Importance of Effective Teamwork and Communication in Providing Safe Care // Quality and Safety in Health Care. – 2004. – Vol. 13. – P. I85–I90.

ФИТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ПРИ НОМИНАЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Бахрамфар Э.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Кузнецова Е.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучение названий лекарственных растений важно для понимания принципов номинации фитонимов в русском языке и их свободного использования во время профессиональной коммуникации.

Цель — рассмотреть русские названия некоторых лекарственных растений, определить происхождение лексем и классифицировать их по морфологическим признакам.

Материалы и методы. Материалами для исследования послужили справочники лекарственных растений, а также этимологические словари русского языка. Методы исследования – сбор материала по теме, классификация названий растений, анализ и описание результатов.

Результаты. Названия лекарственных растений известны с древнейших времен и, как правило, заимствовались из латинского в другие языки в оригинальном виде. В русском языке фитонимы (то есть лексика, называющая все растения) – это кальки (транслитерация) с латинского: Melissa – Мелисса, Rosmarinus – Розмарин, Lavandula – Лаванда, Coriandrum – Кориандр, Calendula – Календула. Иногда происходило семантическое калькирование, например: Achillea millefolium (Mille – тысяча, folium – лист), в русском языке – Тысячелистник; Capsella bursa-pastoris – Пастушья сумка, Belladonna – Красавка, Primulaveris – Примула весенняя. Также были варианты переводов названий растений на родной язык, чтобы их могли понимать и использовать народные целители. Именно поэтому наряду с латинскими по своему происхождению названиями существуют собственно русские, например, Вермут или Полынь, Пассифлора или Страстоцвет, Алоэ или Столетник, Дельфиниум или Живокость. При номинации лекарственных растений в русском языке проявляются фитоморфологические признаки (строение листьев, форма цветка или плода, цвет, вкус, запах). Так, растение Медвежье ушко получило название по сходству «формы» листьев с ушами медведей; Белокопытник – с конским копытом; Кошачья лапка – с бархатистыми подушечками лап кошки. Название Тысячелистник возникло из-за строения листьев, рассеченных на части; Шиповник – из-за многочисленных шипов на его ветвях. По признаку «цвет» названы Синеголовник, соцветия которого окрашены в синий цвет; Горицвет имеет золотисто-желтые лепестки, напоминающие огонь; у Белоцветника белые цветки с приятным ароматом. Морфологический признак «запах» наблюдается в названии Душицы, имеющей приятный, душистый аромат; а Трупный цветок пахнет гниющим мясом. По признаку «вкус» легко узнать Кислицу (кислая), Горькушу (горькая), Сладкокорень (сладкий). На признак «место» произрастания растения указывает Подорожник – вдоль дорог; Подснежник – буквально «цветок под снегом»; Подсолнечник – «под солнцем»; Земляника – ягода, которая клонится к земле.

Вывод. Различные морфологические признаки растений отражены в их наименованиях. В основе номинации, как правило, лежит метафора, благодаря которой прослеживается связь человека с окружающим его миром.

Список литературы:

1. Назарова И.Г., Станевич С.В. Названия лекарственных растений в фармацевтической терминологии (лингвистические заметки «на манжетах») // Ученые записки Новгородского государственного университета Ярослава Мудрого. – 2018. – № 4 (16). – С. 8–11.

2. Абукаева Л.А., Глизерина Л.М., Рубцова О.Г. Семантическая характеристика названий лекарственных растений в разносистемных языках (на материале русского, латинского, марийского и немецкого языков) // Вестник Удмуртского университета. История и филология. – 2013. – № 2. – С. 47–55.

ЦИФРОВАЯ ДЕЛОВАЯ КОММУНИКАЦИЯ В РОССИИ: ЭТИКЕТ, СТИЛИСТИКА И НОВЫЕ ВЫЗОВЫ

Хемиева Г.

Научный руководитель – к.п.н., доц. Евдокимова А.Г.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Актуальность исследования обусловлена несколькими факторами. Во-первых, скорость и масштаб цифровизации деловой среды требуют постоянной адаптации к меняющимся форматам общения, таким как электронная почта, корпоративные мессенджеры, видеоконференции, социальные сети и другие онлайн-платформы. Во-вторых, русский язык, обладающий богатой стилистической палитрой и гибкостью, испытывает на себе влияние этих изменений, что проявляется в формировании новых языковых норм и речевых практик. В-третьих, отсутствие четко кодифицированных стандартов этикета и стилистики в цифровой деловой коммуникации часто приводит к недопониманию, конфликтам и снижению продуктивности. Исследование этих аспектов позволяет выявить оптимальные модели взаимодействия, способствующие формированию позитивного делового имиджа и достижению стратегических целей.

Цель — в комплексном анализе особенностей цифровой деловой коммуникации в России, включая языковые и стилистические аспекты, нормы этикета, а также вызовы и перспективы, связанные с ее развитием.

Методы и материалы. Методология исследования базируется на системном подходе к изучению феномена цифровой коммуникации. В работе использовались методы анализа и синтеза для обработки теоретических источников и эмпирических данных. Применялся описательный метод для фиксации языковых особенностей и норм этикета, а также метод сравнительного анализа для выявления различий между традиционной и цифровой деловой коммуникацией. Контент-анализ был использован для изучения примеров реальной деловой переписки и онлайн-взаимодействия.

Результаты. Будущее цифровой деловой коммуникации видится в дальнейшем развитии персонализации, интеграции различных платформ и расширении функционала ИИ. Русский язык, будучи гибким и адаптивным инструментом, успешно интегрируется в новые цифровые форматы, формируя при этом уникальные стилистические и лексико-грамматические особенности. Соблюдение норм этикета, будь то электронная почта, мессенджеры или видеоконференции, является основополагающим фактором для поддержания профессионального имиджа, предотвращения недопонимания и выстраивания эффективных деловых отношений. Гибридный характер современной деловой речи, сочетающий элементы официально-делового и разговорного стилей, требует от коммуникантов тонкого чутья и умения выбирать адекватные языковые средства в зависимости от контекста, адресата и цели сообщения. Несмотря на очевидные преимущества, цифровая коммуникация ставит перед участниками рынка ряд серьезных вызовов: риски недопонимания из-за отсутствия невербальных сигналов, проблемы информационной перегрузки, вопросы конфиденциальности и безопасности данных, а также необходимость адаптации к межкультурным различиям.

Вывод. Развитие искусственного интеллекта открывает новые горизонты для оптимизации и автоматизации коммуникационных процессов, но одновременно требует этичного и ответственного подхода к его использованию. Для успешной навигации в этой новой реальности российским компаниям и специалистам необходимо инвестировать в повышение цифровой и коммуникативной грамотности, формировать четкие корпоративные стандарты цифрового общения и постоянно адаптироваться к технологическим инновациям. Только так можно максимально использовать потенциал цифровой коммуникации для достижения стратегических целей и укрепления деловых связей в условиях глобального и быстро меняющегося мира.

Список литературы:

1. Петрова Е.В. Цифровая лингвистика и деловая коммуникация: новые парадигмы. – Москва : ИнфоКом, 2024. – 215 с.

2. Смирнов А.Г. Этикет онлайн-переговоров: практическое руководство для российских компаний. – Санкт-Петербург : Бизнес-Пресс, 2024. – 180 с.

3. Федорова Л.В. Влияние ИИ на корпоративную культуру и коммуникации: российский опыт. – Москва : ТехноМедиа, 2024. – 160 с.

ЭКСПРЕССИВНОСТЬ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В РУССКОЙ ДЕЛОВОЙ КОММУНИКАЦИИ

Рахимджанова М.
Научный руководитель – к.п.н., доц. Евдокимова А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Русский язык, обладающий богатейшими экспрессивными возможностями, позволяет передавать тончайшие нюансы эмоционального состояния и отношения. Тем не менее, в официально-деловой коммуникации традиционно преобладали сдержанность, формальность и объективность. Цифровизация, гибридные форматы работы и усиление клиентоориентированности привели к тому, что границы между формальным и неформальным, рациональным и эмоциональным в деловом общении стали более размытыми. Возникла потребность в новом взгляде на роль эмоций и их вербализацию в русской деловой речи. Таким образом, анализ экспрессивности и эмоционального интеллекта в русской деловой коммуникации является не только лингвистической, но и прагматической задачей, направленной на повышение эффективности взаимодействия, улучшение корпоративной культуры и достижение устойчивых бизнес-результатов.

Цель — комплексный анализ роли экспрессивности и эмоционального интеллекта в современной русской деловой коммуникации, выявление стратегий вербализации эмоций и оценка их влияния на эффективность взаимодействия между деловыми партнерами, коллегами и клиентами.

Материалы и методы. Исследование опирается на междисциплинарный подход, интегрирующий концепции лингвистики (прагмалингвистика, стилистика), психологии (психология эмоций, эмоциональный интеллект), коммуникативистики и менеджмента. В качестве материалов для анализа используются образцы современной русской деловой коммуникации: фрагменты деловых переговоров, корпоративной переписки (электронные письма, чаты), тексты публичных выступлений руководителей, мотивационных сообщений, а также материалы обратной связи и разрешения конфликтных ситуаций из открытых источников и кейсов.

Результаты. Проведенный анализ подтверждает, что экспрессивность и эмоциональный интеллект являются неотъемлемыми компонентами успешной русской деловой коммуникации, значительно влияющими на ее эффективность. Ключевые результаты исследования: 1. Эмоциональный интеллект как лингвистическая компетенция: ЭИ в деловом общении проявляется и развивается через сознательный выбор и использование языковых средств для вербализации, интерпретации и управления эмоциями. 2. Двойная роль экспрессивности: Уместная и конструктивная вербализация как позитивных, так и негативных эмоций является мощным инструментом для укрепления доверия, разрешения конфликтов, мотивации и построения эффективных отношений. 3. Культурно-специфическая динамика: Русская деловая культура сохраняет элементы традиционной сдержанности, но демонстрирует растущую открытость к более персонализированной и эмоционально насыщенной коммуникации, при условии соблюдения этических норм и «сохранения лица». Таким образом, экспрессивность в русской деловой коммуникации перестает быть исключительно фоновым элементом и превращается в активно управляемый ресурс, требующий развития осознанности и гибкости в выборе языковых стратегий.

Вывод. Способность адекватно выражать свои эмоции и понимать эмоции других, а также управлять этим процессом с помощью вербальных средств, способствует формированию прочных деловых связей, успешному разрешению конфликтов и достижению

стратегических целей. Развитие эмоционального интеллекта в русской деловой коммуникации – это инвестиция в человеческий капитал, которая окупится улучшением отношений, повышением продуктивности и устойчивым успехом в постоянно меняющемся бизнес-ландшафте. Русский язык, с его богатством и гибкостью, предоставляет все необходимые инструменты для этой задачи.

Список литературы:

1. Зайцев Р.О., Котова Н.Л. Эмоциональный интеллект в деловом общении: роль вербальной экспрессивности // Коммуникации и психология бизнеса. – 2024. – № 1 (7). – С. 30–45.

2. Иванова С.В. Культура вербализации эмоций в русском бизнесе: от традиции к инновациям. – Санкт-Петербург : Нева-Пресс, 2024.

3. Петров Д.М. Эмоции в цифровом деловом дискурсе: риски и возможности языкового выражения // Цифровая лингвистика и новые медиа : сборник научных трудов. – Екатеринбург : УрФУ, 2024. – С. 88–102.

ПОДСЕКЦИЯ – «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ: ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

ИЗ ОПЫТА СОЗДАНИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ ЭКСКУРСИИ ПО МУЗЕЮ М. ГОРЬКОГО И Ф.И. ШАЛЯПИНА

Бабаеи Моин
Научный руководитель – д.ф.н., доц. Чевела О.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Музей Максима Горького и Фёдора Шаляпина в Казани является уникальным памятником культурной истории России, символизирующим дружбу двух гениев — слова и голоса. Изучение биографий и творчества этих деятелей входит в программы по РКИ, литературе и культурологии, однако физический доступ к музею часто ограничен (географически, финансово, организационно). Традиционные формы музейной педагогики (экскурсии, лекции) не всегда отвечают потребностям цифрового поколения учащихся. Отсутствуют специализированные виртуальные ресурсы, сочетающие языковую практику (РКИ) с глубоким погружением в культурный контекст конца XIX — начала XX века. Виртуальная экскурсия позволяет преодолеть пространственно-временные барьеры, делая культурное наследие доступным для иностранных студентов независимо от формата обучения.

Цель — разработка модели виртуальной экскурсии по музею М. Горького и Ф.И. Шаляпина как эффективного инструмента формирования социокультурной и коммуникативной компетенций студентов, изучающих русский язык как иностранный.

Материалы и методы. Материалы: Экспозиция музея М. Горького и Ф.И. Шаляпина в Казани (фотофиксация, описания экспонатов). Архивные материалы: письма, воспоминания современников, афиши концертов Шаляпина, первые издания произведений Горького; аудиозаписи романсов в исполнении Шаляпина. Исторические фотографии Казани конца XIX века. Методы: контент-анализ музейных экспозиций; метод сценарного моделирования; юзабилити-тестирование прототипа экскурсии с учащимися уровня A2-B1.

Результаты. В процессе изучения материала отобран репрезентативный контент, разработан сценарий виртуальной экскурсии. Экскурсия строится по тематическому принципу: «Два гения — одна эпоха». Маршрут включает 5 ключевых «залов». Разработаны различные типы интерактивных заданий и упражнений: «Оживший экспонат», «Собери цитату», «Виртуальный гид», «Хроно-пазл», «Найди деталь».

Вывод. Виртуальная экскурсия обеспечивает комплексное развитие компетенций: языковой (лексика, грамматика), социокультурной (понимание эпохи), цифровой (навыки

работы с интерактивными ресурсами). Эмоциональная вовлеченность через нарратив и мультимедиа способствует лучшему запоминанию материала по сравнению с традиционными формами. Проект способствует популяризации наследия Горького и Шаляпина среди молодой аудитории, в том числе международной. Сохранение и цифровизация музейного контента создают основу для долгосрочного использования в образовательных целях.

ИЗ ОПЫТА СОЗДАНИЯ ОНЛАЙН-СЛОВАРЯ ПО ТВОРЧЕСТВУ КОНСТАНТИНА ВАСИЛЬЕВА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ЛИНГВОСТРАНОВЕДЕНИЯ РОССИИ

Гопи Шаам
Научный руководитель – д.ф.н., доц. Чевела О.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Цифровая трансформация образования требует создания интерактивных лингвострановедческих словарей для изучения русского языка как иностранного, где аутентичные визуальные источники (картины, предметы национального быта) интегрируются с лексикой и культурологией. Использование онлайн-словарей повышает запоминаемость культурной лексики на 45% за счет мультимедиа (визуал+аудио+квизы). В настоящее время около 78% студентов, изучающих РКИ, использует мобильные словари ежедневно, при этом доля лингвострановедческих ресурсов остается небольшой. Творчество Константина Васильева — идеальный объект для изучения лингвострановедения России и Татарстана: казанский художник-символист создал более четырехсот полотен, воплощающих славянские мифы, былины и русский быт. Его картины визуализируют историю, легенды и фольклор России, а также особенности «загадочной русской души» через доступные для восприятия иностранных студентов зрительные образы. Виртуальные словари позволяют дополнить зрительные образы страноведческими комментариями, способствуя формированию межкультурной и лингвострановедческой компетенции.

Цель — разработать и протестировать лингвострановедческий онлайн-словарь по ключевым картинам К. Васильева (былинный цикл, бытовые сцены) как мультимедийный ресурс РКИ, визуализирующий русскую культуру.

Материалы и методы. Материалы: картины из фондов Казанской галереи Константина Васильева; аудиозаписи и видеозаписи лекций экскурсоводов; биографические источники. Методы: контент-анализ (отбор картин по лингвокультурной насыщенности); лингвострановедческий анализ; проектный метод; эмпирический метод. Техническая реализация проекта осуществлялась на платформах Genially, Quizlet, а также путем создания браузерных HTML-игр с помощью ИИ.

Результаты. В ходе работы подготовлена биографическая статья о творчестве художника; отобран текстовый материал по его основным произведениям; выделены основные лексические единицы с национально-культурным компонентом значения. Созданы материалы для аудирования, интерактивный онлайн-словарь «Васильев-лексикон», разработан игровой контент.

Вывод. Создание визуализированных словарей по творчеству Константина Васильева — инновационный формат для изучения РКИ и лингвострановедения России. Тематика картин Константина Васильева (русская природа, труд, фольклор, история России) и его казанские корни делают художника «живым мостом» к русской культуре. Его полотна кодируют ключевые ценности русского народа: любовь к труду, верность, самоотверженность, героизм. Использование лингвострановедческих онлайн-словарей к произведениям изобразительного искусства развивает не только лексический запас, но и мировоззрение иностранных студентов.

ИСТОРИЯ РУССКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ КАК ИСТОЧНИК ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ЛИНГВОСТРАНОВЕДЕНИЯ РОССИИ

Абдырейимова Дильноза
Научный руководитель – асс. Куприченко П.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. История русской терминологии – это история непрерывного развития, борьбы за точность и адекватность выражаемых понятий, отражающая социокультурные, политические и научно-технические изменения в обществе. Терминология является важнейшим инструментом познания и коммуникации. Она отражает социокультурные трансформации России — от древнерусских реалий до глобализации. Её развитие всегда было сопряжено с вызовами, связанными с необходимостью именования новых понятий, интеграцией мирового научного знания и формированием национального языка науки. Изучение истории русской терминологии позволяет понять, как формировался научный дискурс, какие языковые ресурсы использовались и какие принципы лежали в основе номинации специальных понятий. В эпоху цифровизации и интернационализации изучение её эволюции актуально для РКИ: помогает формировать научный дискурс, адаптировать заимствования и сохранять языковую идентичность. Это востребовано в образовании, где термины — ключ к пониманию русской науки и культуры.

Цель — проанализировать этапы формирования русской терминологии как зеркала общественных изменений, выявить принципы номинации и роль терминоведения в стандартизации научного языка.

Материалы и методы. Материалом исследования послужили исторические источники (летописи, «Российская грамматика» Ломоносова, словари Академии наук, советские ГОСТы); тексты терминов по периодам (религиозная лексика XI в., петровские заимствования, постсоветские англицизмы); труды терминоведов. Методы исследования: Историко-лингвистический анализ; сравнительный метод; контент-анализ словарей.

Результаты. В работе описаны основные этапы формирования русской терминологии. Особое внимание уделяется неологизмам Петровской эпохи, деятельности М. В. Ломоносова, основным тенденциям развития терминологии в советский и постсоветский период. Охарактеризованы особенности развитие терминологии в эпоху глобализации. Разработан игровой интерактивный контент для иностранных студентов из ближнего и дальнего зарубежья, изучающих лингвострановедение России.

Вывод. История русской терминологии – это история непрерывного развития, борьбы за точность и адекватность выражаемых понятий. От стихийного образования специальной лексики в древности до планомерной стандартизации в XX веке и современных вызовов глобализации, русский язык демонстрировал свою гибкость и способность к адаптации. Изучение этого пути позволяет не только глубже понять динамику языка, но и оценить вклад русских ученых и деятелей культуры в формирование богатого и многофункционального национального научного языка. Будущее русской терминологии связано с дальнейшим развитием теоретических основ терминоведения, активной адаптацией к мировым трендам и сохранением самобытности и выразительности русского языка.

КУЛЬТУРА И БЫТ ДРЕВНЕЙ РУСИ В КИНОИСКУССТВЕ (НА ПРИМЕРЕ ФИЛЬМА «ЯРОСЛАВ МУДРЫЙ»)

Моминова М.А.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Федотова С.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Фильм «Ярослав Мудрый» (1981 г., режиссер Г.Кохан) служит примером кинематографической интерпретации исторического периода. В рамках изучения дисциплины «Лингвострановедение» знакомство с культурой и бытом Древней Руси имеет ключевое значение для пробуждения интереса к древнерусскому наследию.

Цель — в рамках работы проводится сопоставительный анализ повседневной жизни и культурных особенностей Древней Руси, отраженных в фильме «Ярослав Мудрый». Цель анализа – установить степень достоверности исторических данных и культурных элементов, представленных в фильме, посредством их сравнения с надежными источниками, включая письменные свидетельства, археологические находки и научные работы.

Материалы и методы. Для анализа фильма «Ярослав Мудрый» были использованы сюжет фильма, исторические исследования и критические обзоры. Применялись методы сравнительного анализа, углубленного изучения ключевых эпизодов и исследования взаимосвязи событий, показанных в фильме, с историческими и культурными реалиями Древней Руси.

Результаты. В фильме отражены многие важные аспекты культурной жизни эпохи. Так, упоминаются христианские обряды и влияние церкви на жизнь общества. Показаны эпизоды, связанные с деятельностью митрополита Илариона и других церковных деятелей. Просветительская деятельность Ярослава представлена фрагментарно, через символические эпизоды и значимые реплики. В фильме акцентируется внимание на строительстве Софийского собора в Киеве, что соответствует историческим фактам. В кадре мельком появляются свитки, рукописи, писцы. В разговорах Ярослава с приближёнными звучат идеи о необходимости грамотности для управления государством, подчёркивается, что образование — не роскошь, а инструмент укрепления власти и единства Руси. Все это показывает, что данный художественный фильм отражает просветительскую деятельность Ярослава через призму образа «князя-книжника»: создаётся общее впечатление о ценности образования в его правлении, но избегается углублённый показ механизмов просвещения (открытие школ, создание библиотеки и т.д.). Это соответствует жанру биографической драмы, где историческая достоверность уступает место художественной интерпретации. Что касается быта и повседневной жизни славян, здесь демонстрируются княжеский двор, церкви, жилые помещения, показываются княжеские пиры. В батальных сценах используются мечи, кольчуги, щиты, что соответствует вооружению того времени. Костюмы персонажей, по заявлениям создателей, были разработаны с учётом археологических находок и исторических источников. Все это представляет несомненный интерес для тех, кто хочет познакомиться с русской культурой и бытом Древней Руси.

Вывод. Фильм «Ярослав Мудрый» вносит значимый вклад в изучение и популяризацию древнерусской культуры. Он отражает сложность социальных и культурных взаимоотношений того времени, а также показывает, как художественные приемы кинематографа могут служить для формирования исторического сознания и культурной идентичности. Результаты работы подтверждают потенциал кинематографа как мультифункционального инструмента: он выполняет образовательные задачи и обеспечивает преемственность историко-культурного опыта.

Список литературы:

1. Ростовцев Е.А., Сосницкий Д.А. Забытый золотой век: Ярослав Мудрый и Русь Ярослава – переосмысления XIX – начала XXI вв // Русин. – 2016. – №4 (46). – С. 26–43.

2. Федоров А. «Ярослав Мудрый» (СССР, 1982): «за» и «против». – URL: https://dzen.ru/a/aCyv6-lXJnE3f-BF (дата обращения: 25.01.2026).

ОБРАЗЫ И СИМВОЛЫ В ЛИТЕРАТУРНОМ ТВОРЧЕСТВЕ М. ДЖАЛИЛЯ

Мириев Г.М.

Научный руководитель – к.ф.н., доц. Федотова С.И.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Обусловлена необходимостью нового литературоведческого прочтения произведений автора вне идеологизированности, с акцентом на общечеловеческий гуманизм.

Цель — определение ключевых образов и символов в творчестве автора и установлении их связи с татарским фольклором.

Материалы и методы. В работе были использованы такие методы, как историко-литературный анализ, метод целостного анализа художественного текста. Материалом исследования является фронтовая лирика.

Результаты. При исследовании были выявлены контрастные образные ряды: птица и клетка (свобода и неволя), свет и тьма (правда и фашизм), цветок и кровь (жизнь и жертвенность). Антитетический принцип организации поэтического мира особенно характерен для цикла «Моабитская тетрадь». Большое внимание уделяется поэтом образу природы, который становится символом вечного обновления и незыблемости родной земли. Родина — центральный образ в творчестве поэта. М. Джалиль воспринимает Родину как огромный дом, где обитает многонациональный народ. Образ Родины в творчестве поэта ассоциируется с образом матери. Фольклорные мотивы в творчестве М. Джалиля, включая фронтовую лирику, служили не только эстетическим целям, но и помогали выразить глубокие идеи.

Вывод. Символика автора – это не просто художественный прием, а способ духовного сопротивления. Использование фольклорных мотивов в фронтовой лирике — это органичная часть художественного мышления поэта, которая помогала осмыслить современность через призму вековых традиций.

Список литературы:

1. Воздвиженский В.Г. «Моабитские тетради» Мусы Джалиля. – М. : Наука, 1969. – 156 с.

2. Ганиева Г.А. Фольклорные мотивы в лирике Мусы Джалиля: к вопросу о национальной образности // Татарская филология: традиции и современность : сборник научных трудов. – Казань : ИЯЛИ АН РТ, 2021. – С. 88–95.

3. Джалиль М. Моабитская тетрадь. – Казань : Татарское книжное издательство, 2025. – 334 с.

ПЕСНЯ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Киличова А.
Научный руководитель – д.ф.н., доц. Чевела О.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Песни Великой Отечественной войны (ВОВ) остаются живым элементом российской культурной памяти, объединяя поколения через лингвострановедческий аспект. В условиях современных вызовов (геополитическая напряженность, цифровизация образования) они помогают формировать патриотизм и интернационализм, эмоциональную устойчивость и культурную идентичность. Изучение их роли актуально для РКИ, так как песни — это аутентичный источник лексики, фразеологии и ценностей, способствующий глубокому пониманию «русской души».

Цель — выявить роль песен ВОВ как лингвокультурного феномена, укреплявшего боевой дух, единство фронта и тыла, а также проанализировать их влияние на коллективную память народа.

Материалы и методы. В работе используются тексты ключевых песен («Священная война», «Катюша», «Землянка», «Тёмная ночь»); архивные записи (радиопередачи,

фронтовые концерты). Методы исследования: контент-анализ текстов (лексика надежды, Родины, любви); лингвострановедческий анализ (символы, архетипы); сравнительный метод; опрос студентов для оценки актуальности песен сегодня.

Результаты. В работе рассмотрена роль песни в эпоху Великой Отечественной войны. Подробно проанализирована их тематика (Родина/долг; любовь/верность; будни/надежда). Проведено анкетирование среди российских и иностранных студентов. Разработан интерактивный контент для студентов, изучающих русский язык и культуру России.

Вывод. Песни ВОВ — не просто музыкальный феномен, а лингвокультурный мост между эпохами: они поднимали дух, объединяли страну и сохраняют ценность как «живая история». Их изучение в РКИ развивает эмоциональный интеллект, патриотизм и интернационализм. Это подтверждается и экспериментальными данными: 70% опрошенных студентов знают и поют песни, видя в них связь поколений.

РУССКИЕ ПОСЛОВИЦЫ КАК ИСТОЧНИК ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ РКИ И ЛИНГВОСТРАНОВЕДЕНИЯ РОССИИ

Самуди Фади Басем Шариф
Научный руководитель – асс. Куприченко П.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Пословицы и поговорки любого народа представляют собой фундаментальный пласт его нематериального культурного наследия. Это квинтэссенция жизненного опыта поколений, сконцентрированная в афористичной, ритмичной и запоминающейся форме. Русские пословицы — не просто украшение речи, а целостная философская система, отражающая исторический путь, национальный характер, систему ценностей, бытовой уклад и духовные ориентиры русского народа. Изучение русских пословиц — это ключ к пониманию «загадочной русской души», её парадоксов, стойкости, юмора и глубокой внутренней логики.

Цель — представить комплексный анализ феномена русских пословиц как неотъемлемой части национальной культуры. Для достижения этой цели будут решены следующие задачи: 1) проследить исторические корни и источники формирования пословичного фонда; 2) проанализировать основные тематические группы и заложенные в них смыслы; 3) рассмотреть языковые и художественные особенности русских пословиц; 4) оценить их роль и трансформацию в современном языке и обществе.

Материалы и методы. Материалы: Корпус пословиц из «Пословиц русского народа» В.И. Даля; фольклорные сборники XIX в.; современные примеры из речи, СМИ, рекламы; библейские источники. Методы: Тематическая классификация (труд, семья, мораль); лингвостилистический анализ (ритм, антитеза, метафоры); историко-культурный подход (этапизация формирования); сравнительный анализ.

Результаты. В работе рассмотрены исторические корни русских пословиц (языческий пласт, христианство, крестьянский быт, литература XVIII–XIX вв. (Пушкин, Даль)); выделены их основные тематические группы; проанализированы языковые особенности. Разработана интерактивная игра «Пословичный матчмейкер» для иностранных студентов, изучающих русский язык как иностранный и Лингвострановедение России.

Вывод. Русские пословицы представляют собой уникальный сплав исторического опыта, христианской этики, житейской наблюдательности и художественного гения народа. Они являются не архивным реликтом, а живой, дышащей частью современного языка, продолжающей воспитывать, учить, предостерегать и утешать. Их сила — в способности говорить о вечных ценностях простыми, но предельно точными словами, находя отклик в сердцах новых поколений. Изучая пословицы, мы не просто анализируем фольклорный жанр, а подступаем к пониманию самих основ русского национального характера и миропонимания.

В изучении РКИ пословицы — ключ к «загадочной русской душе», развивающий не только лексику, но и мировоззрение.

ТЕМА ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ ПОЭТОВ И ПИСАТЕЛЕЙ ТАТАРСТАНА

Гафурзода Т.Д.
Научный руководитель – д.ф.н., доц. Чевела О.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Великая Отечественная война остаётся одной из ключевых тем, влияющих на сохранение исторической памяти и формирование национального самосознания. В современных условиях особую значимость приобретает изучение регионального литературного наследия, поскольку оно позволяет глубже понять вклад народов России в Победу. Литература Татарстана военного периода отражает не только исторические события, но и духовный подвиг народа, формирует ценностные ориентиры молодого поколения и способствует сохранению культурной памяти.

Цель — проанализировать вклад поэтов и писателей Татарстана в литературу о Великой Отечественной войне; разработать игровой интерактивный контент для иностранных студентов, изучающих русский язык как иностранный и культуру России.

Материалы и методы. Материалы: поэтические произведения Мусы Джалиля (в том числе цикл «Моабитские тетради»); фронтовая лирика Фатиха Карима; историко-литературные источники о вкладе писателей Татарстана в годы Великой Отечественной войны. Методы: историко-литературный и жанрово-тематический анализ; сравнительный метод; лингвострановедческий анализ; проектный метод. Техническая реализация проекта осуществлялась на платформе Learningapps.

Результаты. Литературное наследие Татарстана периода Великой Отечественной войны имеет высокую художественную и историческую ценность. Произведения поэтов-фронтовиков отличаются высокой эмоциональной напряжённостью, искренностью и документальной достоверностью. Центральными темами творчества являются: любовь к Родине; мужество и стойкость; дружба и фронтовое братство; жертвенность и вера в Победу. В процессе реализации проекта подготовлен комплекс игровых интерактивных материалов для иностранных студентов.

Вывод. Литературное наследие Татарстана периода Великой Отечественной войны имеет высокую художественную и историческую ценность. Их творчество сохраняет память о подвиге народа и помогает понять, какой высокой ценой была завоёвана Победа. Изучение творчества военных лет необходимо для сохранения исторической памяти и воспитания интернационализма. Литература о Великой Отечественной войне является важным источником для изучения истории и культуры России.

ВЕЛИКИЕ КОМПОЗИТОРЫ РОССИИ

Бешимова Ш.
Научный руководитель – асс. Куприченко П.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Русская классическая музыка – явление уникальное и самобытное, завоевавшее мировое признание. Расцвет композиторской школы в России пришелся на XIX и начало XX веков, когда всего за несколько десятилетий страна подарила миру целую плеяду гениальных творцов. Их произведения, глубоко национальные по духу и в то же время общечеловеческие по смыслу, стали неотъемлемой частью мировой музыкальной культуры. Русская музыкальная школа XIX–XX вв. — символ культурной идентичности,

сочетающий фольклор, эпос и универсальные общечеловеческие темы. В условиях глобализации её изучение актуально для РКИ: формирует эмоциональное восприятие «русской души», понимание синтеза Восток–Запад и ценности национального искусства. Музыка русских композиторов звучит на всех континентах, оставаясь мостом межкультурного диалога.

Цель – проанализировать эволюцию русской классической музыки от Глинки до Стравинского как выражение национального духа; показать вклад русских композиторов в мировую культуру.

Материалы и методы. Материалы: основные произведения композиторов (оперы Глинки, симфонии Чайковского, балеты Стравинского); переписка «Могучей кучки»; записи премьер; фольклорные источники. Методы: хронологический анализ (5 периодов); тематическая классификация; сравнительный метод (русский фольклор vs. западные формы).

Результаты. В работе рассмотрены основные этапы формирования русской классической музыки, связанные с именами великих композиторов России. 1) Зарождение национальной классики связано с именем М.И. Глинки, которого справедливо называют «Пушкиным в музыке». 2) Следующий этап – деятельность композиторов-новаторов. Творческое содружество «Могучая кучка» («Балакиревский кружок»). 3) Особняком стоит универсальный гений П.И. Чайковский. 4) На рубеже эпох творит С.В. Рахманинов – последний великий композитор-романтик. 5) Новатор XX века И.Ф. Стравинский совершил революцию в музыке. Подготовлен игровой интерактивный аудио-квиз «Угадай композитора» для иностранных студентов.

Вывод. Великие русские композиторы создали не просто отдельные шедевры, а целостную, узнаваемую и влиятельную музыкальную культуру. От Глинки до Стравинского они прошли путь от утверждения национальной идентичности до лидерства в мировом музыкальном авангарде. Их творчество, проникнутое любовью к Родине, глубоким знанием народного песенного искусства и гуманизмом, продолжает волновать слушателей по всему миру, свидетельствуя о неисчерпаемой духовной силе и таланте русского народа. Изучение их наследия – ключ к пониманию не только музыки, но и самой русской души.

КУЛЬТУРА НАРОДОВ РОССИИ

Абдуллаева Д.
Научный руководитель – асс. Куприченко П.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Россия — крупнейшая страна в мире, занимающая огромную территорию от Европы до Азии. Её уникальность заключается не только в географическом масштабе, но и в невероятном культурном многообразии, сформированном многовековой историей. Это государство является домом для более 190 народов, каждый из которых обладает своим уникальным языком, традициями, верованиями, искусством и мировоззрением. Культурная палитра России — это результат сложных исторических процессов, взаимодействия и взаимного обогащения разных этносов. В условиях глобализации и цифровизации изучение этого феномена актуально для РКИ: формирует толерантность, межкультурную компетенцию и понимание современной России как полиэтничного государства.

Цель — представить целостную картину культурного наследия народов России, показав его основные компоненты, региональные особенности и значение для мировой цивилизации.

Материалы и методы. Материалы: фольклорные источники; образцы промыслов (хохлома, гжель и др.); современные источники (фестивали культуры, музеи-заповедники);

труды этнографов. Методы: регионально-зональный анализ (5 макрозон); сравнительный метод; тематическая классификация (язык, фольклор, быт).

Результаты. В работе описаны историко-культурные зоны России. Подробно проанализированы проявления культуры в традициях народов (устное творчество и фольклор; народное искусство и промыслы; традиционный быт и кухня). Особое внимание уделяется региональным особенностям Татарстана. Затрагиваются основные направления сохранения культурного наследия в современности (законодательная база; музейная и фестивальная деятельность; образовательные инициативы; цифровизация). Разработана интерактивная «Культурная карта России».

Вывод. Культура народов России — это живой и постоянно развивающийся организм, в котором традиционное наследие сосуществует с современными формами. Ее сила — в единстве многообразия, во взаимном уважении и диалоге культур, которые веками создавали общую историю на огромной территории Евразии. Изучение культурного многообразия России способствует формированию мировоззрения студентов как граждан поликультурного пространства.

ЛИНГВОСТРАНОВЕДЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРОИЗВЕДЕНИЙ СЕРГЕЯ ЕСЕНИНА

Абдул Самад А.
Научный руководитель – д.ф.н., доц. Чевела О.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях глобализации и размывания национальных границ возрастает интерес к поиску «культурного кода». Сергей Есенин остается одним из самых узнаваемых символов России в мире, его текст часто воспринимается как квинтэссенция «русскости». Иностранные студенты технических, медицинских и экономических специальностей часто воспринимают русский язык исключительно как инструмент профессиональной коммуникации, упуская культурный компонент. Поэзия С. Есенина, благодаря своей образности, мелодичности и относительно простой лексике, является идеальным «мостом» для перехода от бытового уровня языка к культурологическому.

Цель – отобрать наиболее простые для восприятия стихотворения С. Есенина; выявить ключевые культурные маркеры, доступные для интерпретации иностранным студентам, разработать интерактивные задания, направленных на знакомство с жизнью и творчеством поэта.

Материалы и методы. Материалы: поэтические произведения; биографические источники; аудиозаписи экскурсий; визуальные материалы (иллюстрации к изданиям, фотографии эпохи, кинообразы поэта). Методы: биографический метод; тематический анализ; сопоставительный анализ; метод проектного моделирования.

Результаты. Охарактеризована основная тематика произведений Есенина; подготовлены виртуальная выставка и тайм-лайн для знакомства с биографией поэта; разработан интерактивный лингвострановедческий глоссарий к избранным произведениям.

Вывод. Поэзия С. Есенина может использоваться при изучении русского языка как иностранного как эффективный инструмент «мягкого» погружения в русскую культуру. Через простые образы (берёза = красота России, собака = преданность) студенты начинают понимать глубинные ценности русской культуры: связь с природой, любовь к Родине, сострадание, искренность.

ЛИНГВОСТРАНОВЕДЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ РУССКОЙ ПЕСНИ

Ахмадиани М., Панахи Х.
Научный руководитель – д.ф.н., доц. Чевела О.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Песня является уникальным «концентратом» национальной культуры: в ней отражаются исторические события, менталитет, ценности, реалии и языковая картина мира русского народа. Изучение песенного материала позволяет реализовать принцип «язык через культуру», что является ключевым для дисциплины «Лингвострановедение». Музыка — универсальный мотиватор: она снижает «языковой барьер», повышает вовлечённость и способствует непроизвольному запоминанию лексики и интонационных моделей.

Цель — классифицировать песенные жанры с точки зрения их лингвострановедческого потенциала; отобрать репрезентативный песенный материал для уровня А2 и разработать комплекс интерактивных заданий на материале русских песен для формирования лингвострановедческой компетенции студентов, изучающих русский язык как иностранный.

Материалы и методы. Материалы: тексты и аудиозаписи песен разных эпох и жанров (фольклор, романс, военная песня, авторская песня, русский рок, современная поп-музыка); учебники по лингвострановедению и РКИ; видеофрагменты клипов и концертных выступлений. Методы: Лингвокультурологический анализ текстов песен (выявление реалий, символов, прецедентных имен); метод проектного моделирования для разработки интерактивных заданий; анкетирование учащихся для оценки мотивационного эффекта.

Результаты. Охарактеризованы основные жанры русской песни; отобран репрезентативный материал; разработан комплекс интерактивных заданий для иностранных студентов уровня А2. Выявлено, что наибольший лингвострановедческий эффект даёт работа с песнями, содержащими «культурные маркеры»: реалии (балалайка, блины, сани), исторические отсылки (война, революция), национальные символы (берёза, дорога).

Вывод. Русская песня на занятиях по лингвострановедению позволяет учащемуся-иностранцу не просто «изучить Россию», а прожить фрагмент русского культурного опыта: услышать интонацию народной печали и удали, почувствовать ритм исторических потрясений, понять логику языковых образов, веками формировавшихся в пространстве между Европой и Азией. Через мелодику, интонацию и поэтику песни учащиеся получают доступ к глубинным культурным концептам.

ОРИЕНТАЦИЯ В ГОРОДЕ: ИЗ ОПЫТА СОЗДАНИЯ ИНТЕРАКТИВНОГО ТРЕНАЖЕРАПО РКИ

Панкадж К.
Научный руководитель – д.ф.н., доц. Чевела О.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Умение ориентироваться в городе, запрашивать и понимать информацию о маршруте является одной из базовых потребностей иностранных учащихся, прибывающих в русскоязычную среду. Тема «Ориентация в городе» входит в обязательный минимум содержания по РКИ, однако часто изучается формально, без привязки к реальным городским объектам. Геймификация обучения и использование интерактивных технологий повышают мотивацию учащихся и способствуют лучшему усвоению лексики и грамматических конструкций.

Цель — комплексный анализ текущего состояния русского речевого этикета, выявление ключевых тенденций его трансформации и определение границ допустимого в различных коммуникативных ситуациях.

Материалы и методы. Материалы: карта исторического центра Казани с отмеченными достопримечательностями; аутентичные тексты указателей и вывесок, информационных табличек; диалоги по теме «Ориентация в городе»; фотографии и панорамы улиц. Методы: аналитический; метод моделирования коммуникативных ситуаций;

полевое исследование; экспериментальный метод (тестирование тренажера на учащихся уровня A1-A2). Технологическая составляющая: LearningApps, H5P, Genially, Wordwall.

Результаты. В ходе работы была отобрана лексика по теме; разработаны тексты диалогов и материалы для аудирования, продумана карта маршрута. Подготовлен комплекс заданий и упражнений по теме, включающий несколько блоков: 1) Лексико-грамматический — «Собери указатель», «Глаголы движения». 2) Навигационный (Работа с картой) — «Проложи маршрут», «Угадай объект по описанию»; «Аудио-навигатор». 3) Коммуникативный (Диалоги) — «Собери диалог».

Вывод. Разработанный тренажер позволяет перевести пассивное знание лексики в активный навык навигации. Использование реальных объектов Казани снижает стресс учащихся при выходе в город, создавая «эффект узнавания». Геймификация повышает мотивацию к изучению грамматики, поскольку падежи и глаголы движения перестают быть абстракцией, а становятся инструментом достижения результата в игре.

РУССКИЕ ПИСАТЕЛИ-МЕДИКИ: НА СТЫКЕ ЛИТЕРАТУРЫ, ЭТИКИ И КЛИНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Агарвал К., Гангвар Р.
Научный руководитель – д.ф.н., доц. Чевела О.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современная клиническая практика требует от врача не только технических компетенций, но и развитой эмпатии, этической рефлексии, умения работать с нарративом пациента. Литература писателей-медиков становится ресурсом для формирования «нарративной компетенции» — способности слышать, интерпретировать и уважать историю болезни как человеческую историю. Феномен «писателя-медика» (А.П. Чехов, М.А. Булгаков, В.В. Вересаев, Н.И. Пирогов) представляет уникальный случай синтеза научного и художественного познания человека.

Цель — выявить специфику художественного осмысления медицинской тематики в творчестве русских писателей-медиков и обосновать потенциал их произведений для развития профессионально-этических компетенций будущих специалистов; разработать интерактивный модуль для использования биографического и литературного материала в учебном процессе.

Материалы и методы. Материалы: художественные тексты; художественные фильмы; документальные источники; работы по медицинской этике и нарративной медицине. Методы: биографический метод; тематический и мотивный анализ; дискурс-анализ; метод проектного моделирования для разработки интерактивных заданий.

Результаты. Проанализирован биографический материал; отобраны произведения и фрагменты фильмов, наиболее актуальные для иностранных студентов-медиков; разработан комплекс интерактивных заданий для иностранных студентов уровня A2 (интерактивный плакат; квиз; интерактивная игра «Литературный консилиум»). Установлено, что художественный текст обладает уникальным потенциалом для развития рефлексивной практики.

Вывод.Наследие, а источник профессиональной мудрости, актуальный для подготовки врачей XXI векТворчество русских писателей-медиков — это не просто литературное на. Интеграция литературного анализа в медицинское образование способствует формированию «целостного» специалиста, способного видеть в пациенте личность. Предложенный интерактивный модуль демонстрирует практическую возможность использования литературы для развития клинического мышления и эмпатии.

РУССКИЙ РЕЧЕВОЙ ЭТИКЕТ

Мир Б.
Научный руководитель – д.ф.н., доц. Чевела О.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В любой лингвокультуре существуют негласные правила, определяющие, как следует начинать и завершать разговор, как обращаться к собеседнику и как выражать просьбу или отказ. Для русской культуры речевой этикет исторически имел особое значение, отражая ценности коллективизма, уважения к старшим и эмоциональной искренности. В условиях XXI века традиционная система речевого этикета подвергается значительной трансформации. Процессы глобализации и цифровизация коммуникации приводят к размыванию устоявшихся норм.

Цель — комплексный анализ текущего состояния русского речевого этикета, выявление ключевых тенденций его трансформации и определение границ допустимого в различных коммуникативных ситуациях.

Материалы и методы. Материалы: Словари русского речевого этикета; выборка из переписок в мессенджерах (Telegram, WhatsApp) и комментариев в соцсетях; результаты анкетирования на тему предпочтений в формах обращения. Методы: описательный метод (классификация основных формул речевого этикета); метод контекстуального анализа; социологический опрос. Техническая реализация проекта осуществлялась на платформе Genially.

Результаты. В ходе работы были систематизированы базовые формулы русского речевого этикета (приветствие, прощание, благодарность, извинение, просьба), выявлена специфика реализации этикетных норм в цифровой коммуникации (сетевой этикет). Проанализированы различия в восприятии вежливости представителями разных поколений. Подготовлен кейс игровых заданий по теме для иностранных студентов.

Вывод. Знание русского речевого этикета является необходимым компонентом социокультурной и языковой компетенции иностранных студентов. В настоящее время русский речевой этикет находится на стадии трансформации. Старые нормы не исчезают полностью, но сосуществуют с новыми, ситуативно обусловленными. Для успешной коммуникации в XXI веке необходимо владеть как традиционным этикетом (для официальных встреч, госучреждений), так и цифровым этикетом.

ТРУДНОСТИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ ПРИ ОСВОЕНИИ РУССКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

Мухаисен Д.М.А.
Научный руководитель – к.пед.н., доц. Евдокимова А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В медицинских вузах России наблюдается устойчивый рост числа иностранных студентов. Освоение профессиональной русской медицинской терминологии и академического речевого стиля представляет значительную сложность для обучающихся, для которых русский язык не является родным. Возникающие языковые и коммуникативные барьеры могут снижать уровень понимания учебного материала, отрицательно влиять на академическую успеваемость и замедлять процесс профессиональной и социальной адаптации студентов.

Цель — выявление основных языковых, учебных и культурно-психологических трудностей, с которыми сталкиваются иностранные студенты при изучении русской медицинской терминологии, а также описание условий, способствующих повышению эффективности усвоения учебного материала.

Материалы и методы. Исследование выполнено на основе анализа специализированной учебной литературы, наблюдения за учебным процессом в медицинском вузе и изучения фактов, влияющих на адаптацию иностранных студентов. В работе применялся теоретико-аналитический метод исследования.

Результаты. Анализ показал, что значительную группу составляют языковые трудности. Иностранные студенты испытывают сложности при освоении кириллицы и русской фонетики. Дополнительные трудности связаны с грамматической системой русского языка и полисемией терминов. Учебные сложности обусловлены высокой насыщенностью материалов медицинской лексикой и неуверенностью студентов при устном использовании терминологии. Культурные и психологические трудности выражаются в страхе допустить ошибку и затруднённой коммуникации.

Вывод. Для повышения эффективности обучения целесообразно применение интерактивных методов, использование двуязычных справочных материалов и регулярная устная практика.

ЯЗЫК ОБЩЕНИЯ МЕЖДУ ВРАЧОМ И ПАЦИЕНТОМ В РОССИИ И ПАЛЕСТИНЕ

Жафар М.И.К.
Научный руководитель – к.пед.н., доц. Евдокимова А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Эффективное общение между врачом и пациентом является основой успешного лечения и доверия к медицинской системе. В условиях глобализации и роста межкультурных контактов понимание различий в стилях общения между разными культурами становится важным фактором повышения качества медицинской помощи. Россия и Палестина представляют две различные культурные модели, сравнение которых позволяет выявить ключевые особенности и улучшить подготовку медицинских специалистов.

Цель — выявить и сравнить основные особенности языка общения между врачом и пациентом в России и Палестине. Определить культурные, языковые и социальные факторы, влияющие на этот процесс.

Материалы и методы. Исследование основано на сравнительном анализе культурных моделей общения в медицинской среде. Использованы данные научных публикаций по медицинской коммуникации, наблюдения за культурными практиками, а также анализ открытых источников, посвящённых взаимодействию врача и пациента в России и арабских странах.

Результаты. В России общение между врачом и пациентом характеризуется формальностью, иерархичностью и использованием профессиональной терминологии. Язык общения – русский, стиль – сдержанный и прямой, акцент делается на точности диагноза и научном подходе. В Палестине общение строится на арабском языке (палестинский диалект) и отличается эмоциональностью, теплотой и вовлечённостью семьи пациента. Врач проявляет сочувствие, учитывает религиозные и семейные традиции, решения часто принимаются совместно с родственниками. Выявлены общие трудности: нехватка времени у врачей, различия в культурном и образовательном уровне пациентов, необходимость развития коммуникативных навыков у медицинских работников. В частных клиниках Палестины иногда используется английский язык для медицинских терминов, тогда как в России английский применяется реже, в основном при общении с иностранными пациентами.

Вывод. Успешное взаимодействие врача и пациента требует сочетания профессиональной точности и эмоциональной поддержки. В России важно сохранять научный подход, но развивать навыки эмпатии. В Палестине следует поддерживать человеческое отношение, но уделять внимание повышению медицинской грамотности.

Рекомендуется включать в программы подготовки врачей модули по межкультурной коммуникации и учитывать культурные особенности пациентов при построении диалога.

ПОДСЕКЦИЯ – «АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК»

CHILDHOOD OBESITY: A GLOBAL HEALTH CRISIS

Ибраева А.Р.
Научный руководитель – преп. Галеева Т.И.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Today, the problem of overweight in children has definitively secured its status as a «non-communicable pandemic» of the 21st century, covering all continents and social strata. The rapid digitalization of life and changing eating habits have led to dangerous metabolic disorders now being diagnosed at a record early age. Now childhood obesity is not just an aesthetic defect, but a foundation for the development of severe chronic pathologies that were previously considered exclusively «adults». Thus, finding effective strategies to combat the «non-communicable pandemic» of the 21st century becomes a priority for preserving the health of populations all over the world.

Aim — to analyse global statistics on the prevalence of childhood obesity and the factors contributing to the occurrence of this disease among children, to study the health consequences of being overweight, as well as possible strategies for its prevention and treatment.

Materials and methods. The research was based on scientific articles about childhood obesity, published in various journals, databases PubMed, Elibrary and on the official website of the World Federation of Obesity. In the course of the research I used the following methods: analysis of literature and the internet resources, comparative analysis of various childhood obesity prevention strategies to find those that produce the most lasting and effective results.

Results. An analysis of scientific publications revealed that in 2019, the World Obesity Federation estimated that by 2025, 206 million children and adolescents between the ages of 5 and 19 will suffer from this disease, and by 2030, 254 million. Of the 42 countries participating in the study, China ranks first, followed by India, the USA, Indonesia and Brazil. The urgent need to review approaches to preventing childhood obesity, namely from simple recommendations «eat less» to systemic changes in urban environment, school nutrition and digital hygiene. Statistics confirm that without intervention, most children with extra weight will keep it in adult life, which increases the risk of reducing its duration.

Conclusion. The need to combat childhood obesity is now dictated by the fact that the scale of the problem has reached a critical point: for the first time in the history of medicine, the number of overweight children exceeded the number of underweight children worldwide. However, timely and competent intervention will largely avoid negative consequences for health in the future.

References:

1. Obesity in children and adolescents: epidemiology, causes, assessment, and management / H. Jebeile, L. A. Baur, A. S. Kelly, G. O'malley // The Lancet Diabetes and Endocrinology. – 2022. – Vol. 10, No. 5. – P. 351–365.

2. Bhat, U. A. Childhood obesity / U. A. Bhat // Journal of Integrative Medicine and Public Health. – 2022. – Vol. 1, No. 2. – P. 34–41.

3. Ali A, Al-Ani O, Al-Ani F. Children's behaviour and childhood obesity // Pediatr Endocrinol Diabetes Metab. – 2024. – P. 351–365.

LINGUISTIC ANALYSIS OF TERMINOLOGY IN MODERN ENDOSCOPIC SURGERY

Янтыкова А.А.

Научный руководитель – к.фил.н., доц. Андреева М.И.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Endoscopic surgery represents a rapidly evolving field in medicine. A linguistic analysis of the medical terminology used in endoscopic surgery allows for the identification of patterns in term formation, as well as the characteristics of borrowing and adaptation of international terms.

Aim – is to study lexical and semantic features of medical terminological units used in modern endoscopic surgery.

Relevance. The research material comprised terminological units elicited from medical literature on endoscopic surgery, including scientific articles and lexical reference sources. The methods included continuous sampling, elements of statistical analysis, as well as description, comparison, and contrasting.

Results. This study involved several stages. At the preliminary stage, we extracted 229 terminological units from literary sources. At the first stage, based on componential analysis, we grouped all obtained units into five thematic categories: "Modifiers," "Abbreviations," "Eponyms," "Anatomical Terms," and "Clinical and Technical Terms." At stage 2, we performed a subdivision of the semantic units within the "Modifiers" group by part of speech. This group, consisting of 101 units, contains 64 nouns and noun phrases, primarily composed of adjectives and nouns or two nouns. For example: gold standard treatment. It also includes 28 adjectives and adverbs. For example: widely recognized. The group of introductory and linking words comprises 9 units, for example: Consequently. At stage 3, the "Abbreviations" block, represented by 30 units, was analyzed. We identified four thematic subgroups. The most numerous is the "Endoscopic and Surgical Techniques" subgroup (13 units, 43.3%). For example: POEM (Peroral Endoscopic Myotomy). At stage 4, we examined 12 "Eponyms". Three subgroups were distinguished, namely, "Surgical Techniques and Operative Approaches" subgroup (7 units), "Endoscopic Techniques" (2 units, e.g. Stretta procedure), "Instruments and Devices" 3 units, e.g. LigaSure (an electrosurgical instrument)). At stage 5, we analyzed the thematic groups of general terms (79 units). The most numerous are the "Anatomical Structures" (42 terms) and the "Endoscopic and Surgical Techniques" (44 terms).

Conclusion. We concluded that the terminology of endoscopic surgery predominantly contains complex terms and phrases for the precise description of procedures and concepts. The most frequent group is "Modifiers," which highlights the importance of qualitative characterization of medical phenomena. The multi-word terms significantly outnumber single-word terms, especially in groups describing techniques and technologies. Abbreviations and eponyms reflect a trend towards standardization. The conducted analysis demonstrates a close connection between technological progress in medicine and the modification of the terminological framework.

THE LANGUAGE OF DIVERSITY AND INCLUSIVITY IN ENGLISH

Сибагатуллина А.А., Белоус Е.А.
Научный руководитель – преп. Галеева Т.И.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. In the context of the growing social heterogeneity of communities, the principles of diversity and inclusivity are becoming fundamental in the professional activities of social workers. English plays a key role in the formation and transmission of these values. Specialized terminology used in ethical codes, methodological recommendations, and scientific publications forms new approaches to working with vulnerable groups and ensures respect for human rights. Linguistic analysis of the language of inclusivity makes it possible to understand how

the principles of human rights are promoted through words and how trusting relationships with clients are created.

Aim – is to identify and analyze key linguistic features, terminology and discursive functions of the language of inclusivity and diversity in modern English-language texts related to social work (professional standards, documents of international organizations, research, media content on social issues).

Materials and methods. The study analyzes English-language documents of international organizations in the field of social development (the United Nations, the International Federation of Social Workers), ethical codes, publications in specialized journals, as well as NGO and media materials on social inequality.

Results. The analysis shows that inclusive language performs a number of critically important functions in the context of social work: (1) sets professional standards through recommendations on inclusive communication with clients and colleagues, prohibition of discriminatory statements; (2) forms discourses aimed at protecting the rights and increasing the visibility of vulnerable groups, combating social exclusion; (3) explains complex social concepts (such as 'trauma-based approach' – 'structural discrimination') for both professionals and the public; (4) creates a common symbolic space and a sense of belonging among clients and professionals through common terminology and discourses about solidarity.

Conclusion. The language of diversity and inclusivity is a specialized discursive toolkit of social work that transforms the values of equality and human rights into specific communicative practices. Its linguistic features are not just a set of "politically correct" formulations, but a strategic resource for social change and dialogue. Knowledge of this language and its critical understanding become an integral part of the professional competence of a social worker in an international context.

FEATURES OF LEXICAL AND STYLISTIC MEANS IN PATIENT CASES OF ENGLISH FICTION

Евдокимова А.И.
Научный руководитель – к.фил.н., доц. Андреева М.И.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Expressive means of language make our speech more emotionally colored and highlight the details. Metaphors, epithets, comparisons, and other figurative means make texts more vivid. However, they are not always translated literally from English into Russian and require detailed study and understanding of the meaning inherent in these words. The aspects and features of the use of these stylistic devices in speech and texts play a key role in the concept of both English writing and the language itself and communication.

Aim — the research aims at studying the features of the lexical and stylistic means of the English language based on popular scientific texts with medical cases.

Materials and methods. The study was based on seven stories elicited from the collection "On Healing" by Richard Reynolds and John Stone (2001). In the course of the study, we examined the peculiarities of using expressive means when describing one of the most terrible events in the life of patients – their death. Attention was paid to the perception of the world at death, the patient's feelings, aspirations and desires, the influence of reality on the changes occurring in the patient's condition. Research methods: lexical, contextual, lexicographic and semantic analysis.

Results. The studied lexical and stylistic means were divided into groups: physical changes in the body (1), emotions (2), changes in material objects (3), changes in immaterial objects (4), metaphors (5), reality (6). After analyzing and comparing Russian and English expressive means differences in their use in popular science texts were found. More specifically, in English, when using metaphors, the author resorts to a number of models, e.g. animals, natural objects,

elements and weather phenomena are often used. Lexical and stylistic means in English should not be translated word for word, but with an understanding of the origin of this means, its established semantics, because they are often ambiguous and depend on the context.

Conclusion. Based on the results obtained, it is possible to identify clear differences in the use of lexical and stylistic means in English and Russian, which strongly depends on their structure and development history. When understanding the origin of these visual and expressive means, we can conclude how the worldview of people who speak these languages has changed, what features of life they paid attention to and what they compared human feelings and emotions with, which plays a key role in understanding the language itself as a system of interrelated elements.

FEATURES OF MEDICAL VOCABULARY IN FICTION TEXTS (BASED ON THE PRACTICE' BY W. C. WILLIAMS)

Шаехова Р.Р.
Научный руководитель – к.фил.н., доц. Андреева М.И.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. The research is relevant due to the growing interest in medicine and the study of medical discourse both in academic and fiction texts. Analyzing the language of a physician-writer allows to explore the intersection of professional medical terminology with artistic style, revealing how linguistic means shape the perception of a doctor's inner world and his interaction with patients.

Aim — the research is aimed at systematizing and analyzing medical vocabulary presented in W. C. Williams' essay "The Practice" as well as identifying the stylistic devices used by the author to describe the professional experience.

Material and methods. The source of the research material is the essay "The Practice" by the American physician and poet William Carlos Williams. Research methods implied semantic, contextual and lexicographic analysis.

Results. The research was conducted in stages. At the preliminary stage we selected medical terminology from the essay. At stage I we classified 98 medical terms into thematic groups. The most numerous group of terms was 'Diseases and pathological conditions' (16 terms). This indicates practical realities of clinical work, where diagnosing and treating diseases form the core of the physician's daily experience. Other extensive groups are 'Treatment methods and medications' (14 terms), 'General Medical Terms' (11 terms), and 'Anatomy and Physiology' (10 terms). At stage II we analyzed the literary techniques used by W. C. Williams to describe professional experience. We identified metaphors that represent medicine as a practice, where intuition and human connection are as vital as clinical knowledge: 'the coming to grips with the intimate conditions of their lives', 'I lost myself in the very properties of their minds', 'the hunt was on', medicine as 'my very food and drink', 'the secret spring of all our lives', 'the poem which their lives are being lived to realize'. We also identified comparison – '...as though I were reawakening from a sleep' and idioms: 'ready to fly off at a tangent', 'part of the game', 'I don't care a rap about...', 'the common news of the day' used to describe specifics of the relationship between doctor and patient.

Conclusion. The obtained results clarify the thematic distribution of medical terminology in the essay, demonstrating how professional environment forms the foundation for literary reflection. The stylistic analysis reveals that Williams uses poetic language to convey the emotional and psychological reality of a physician, transforming clinical experience into art. These findings highlight the importance of a comprehensive approach to translating such texts, which combines professional terminology with the author's unique artistic style.

MEDICAL ENGLISH TERMINOLOGY WITH LATIN EQUIVALENTS:

SEMANTICS,CONTEXT

Муртазина А.Л.
Научный руководитель – к.фил.н., доц. Андреева М.И.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. "Double" terms do not just co-exist in the language; they are used in different ways in the communicative spheres, including medicine. The choice between a specialized medical term and its common language equivalent determines the accuracy of professional interaction and the degree of understanding of information for patients.

Aim — to analyze pairs of medical terms, to study their etymology and to identify the features of usage in various types of texts in order to determine their functional role.

Materials and methods. Selection of English terms with 2 forms; classification of terms into three thematic groups: (1) anatomical terms (sternum-breastbone; thorax-chest; abdomen-belly; mandible-lower jaw; trachea-windpipe, etc.); (2) diseases (alopecia-baldness; edema-swelling, pyrosis-heartburn; varicella-chickenpox, etc.); (3) procedures and treatment (analgesic-painkiller, injection-shot, therapy-treatment); the study of the etymology of words and the ways of their development in the English Context, the survey of respondents (English-speaking students) showing the use of Greek-Latin or English terms.

Results. The study showed the development of words of different origins in English. For example, the word "thorax" is an ancient Greek word meaning "armor". Andreas Vesalius – the Flemish founder of scientific anatomy, gave this term an anatomical meaning. So, the "military armor" has become the "armor" for the organs located in this area. The word has undergone a linguistic transformation, becoming an anatomical term. And there is a second word with a similar meaning – "chest". The origins of the word are Old English (cest) and Proto-Germanic (kista). In both cases, that was the name of the "coffer". These words also undergone linguistic transformation and became "chest/coffer" for the organs in anatomy. The study of the context of the terms showed a higher frequency of Greek-Latin equivalents in medical texts, and English equivalents in general scientific texts. The survey of respondents (English-speaking students) showed the prevalence of a Greek-Latin or English term for each of the thematic groups.

Conclusion. A number of medical terms have been identified that have two equivalents in English – Greek-Latin and English. The terminology was classified into three thematic groups. The choice of the language equivalent is determined by the context and the target audience.

МЕТАФОРЫ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ ДЛЯ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ: ЯЗЫК ЭМПАТИИ

Давлетова К.Р., Котова У.А.
Научный руководитель – преп. Галеева Т.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Язык является ключевым инструментом в социальной работе, а метафоры служат мощным средством для установления контакта, понимания клиента и выражения эмпатии. Использование образного языка позволяет описать сложные переживания и ситуации, делая их более доступными для обсуждения и осмысления.

Цель — исследовать специфику и функции метафор, используемых в английском языке в контексте социальной работы, и проанализировать их роль в построении эмпатической коммуникации.

Материалы и методы. В качестве материала исследования выступил корпус текстов, включающий транскрипты консультационных сессий, профессиональную литературу по социальной работе и интервью с практикующими специалистами. Применялись методы контекстуального анализа и классификации метафорических моделей.

Результаты. Выявлены ключевые метафорические поля: «путешествие» (journey to recovery), «строительство» (rebuilding one's life), «баланс» (finding balance), «тень/тяжесть» (shadow of trauma, weight of the past). Установлено, что метафоры часто используются для номинации проблем и ресурсов, что способствует их объективации и снижению психологического сопротивления. Анализ показал, что грамотное использование метафор способствует созданию безопасной атмосферы и углублению терапевтического альянса между социальным работником и клиентом.

Вывод. Исследование подтвердило, что метафоры являются неотъемлемым компонентом языка эмпатии в социальной работе на английском языке. Они структурируют опыт клиента, облегчают коммуникацию сложных тем и являются эффективным инструментом для установления доверительных отношений. Целенаправленное обучение использованию метафор может повысить эффективность коммуникативной компетенции будущих социальных работников.

BRIDGING WORLDS IN EDUCATION: MULTICULTURAL INCLUSIONS AND INDIGENOUS EPISTEMOLOGIES IN THE MODERN MEDICAL EDUCATION SYSTEM

Braimah J.
Научный руководитель – Silemonshoeva N.S.
Avicenna Tajik State Medical University

Relevance. Over the past decades, higher education has undergone profound structural transformation. The modern medical education system remains entrenched in Western biomedical patterns, marginalizing non-Western healing traditions. This creates epistemic barriers for international students and neglects indigenous health practices essential for culturally competent care in increasingly diverse societies. The integration of multicultural perspectives and indigenous epistemologies has become a critical challenge for contemporary medical education systems.

Aim — to critically examine the imperative for integrating multicultural perspectives and indigenous epistemologies into medical curricula and to argue for their systematic adoption as an academic standard.

Materials and Methods. This study employs an analytical review of interdisciplinary literature from global health and medical education journals published between 2010–2024, complemented by autoethnographic reflection from the author's experience as a Nigerian medical student in the Republic of Tajikistan.

Results. Incorporating diverse health beliefs improves patient-doctor communication, health outcomes, and healthcare equity. Educational systems integrating local knowledge traditions alongside scientific standards demonstrate improved social responsiveness and ethical sensitivity.

Conclusion. Integrating indigenous epistemologies equips future physicians with cultural safety skills essential for equitable care. This paper recommends critical pedagogy and partnerships with indigenous communities to co-create curricula. Immediate implementation of low-cost modular insertions is advised.

THE LANGUAGE OF HUMAN RIGHTS: ENGLISH TERMINOLOGY FOR SOCIAL WORKERS IN THE CONTEXT OF THE UNIVERSAL DECLARATION OF HUMAN RIGHTS

Хайруллин Э.Р.
Научный руководитель – преп. Галеева Т.И.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. In the context of globalization and international cooperation, proficiency in English human rights terminology has become an essential professional competency for social workers. The Universal Declaration of Human Rights (UDHR, 1948) serves as the ethical and legal

foundation of social work worldwide, providing a universal language to describe professional obligations, clients' needs, and intervention principles. Accurate use of its key terms in English is critical for professional communication, international projects, and protecting vulnerable groups in multicultural environments.

Aim — to systematize and analyze the core English terminology of the Universal Declaration of Human Rights, highlighting its operational meaning and practical application in social work practice.

Materials and Methods. Content analysis of the UDHR English text, comparative analysis of terms with Russian equivalents, conceptual analysis within the human rights-based approach to social work.

Results. Key terminological clusters of the UDHR form the conceptual core for social work: Foundational principles: Human dignity (Art. 1) – the unconditional worth of every client. Equality and non-discrimination (Arts. 2, 7) – criteria for assessing access to services and systemic barriers. Core civil rights: Liberty and security of person (Art. 3) – protection from violence, coercion, unlawful institutionalization. Freedom from torture and cruel treatment (Art. 5) – applicable to domestic violence, neglect in institutions. Socio-economic rights as intervention fields: Right to social security (Art. 22) – advocacy for pensions and benefits. Right to work and just conditions (Art. 23) – employment programs for vulnerable groups. Right to adequate standard of living (Art. 25) – framework for assessing poverty, housing, food security. Operational terminology for advocacy: Progressive realization – the obligation to continuously improve rights fulfillment. Duty-bearers vs. rights-holders – the state must respect, protect, and fulfill the rights of the client.

Conclusion. The UDHR language provides social workers with a practical conceptual toolkit for client assessment, legal problem formulation, and reasoned advocacy arguments. Understanding terms like "human dignity," "progressive realization," and the "duty-bearer/rights-holder" dichotomy enables a shift from paternalistic charity to a human rights-based model, strengthening client agency. Integrating this terminology into Russian social workers' professional lexicon is necessary for alignment with international standards, improving service quality, and strengthening social work as a profession defending fundamental human rights. Systematic study of this terminology should be mandatory in professional education and training.

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ МОСТ МЕЖДУ ВРАЧОМ И ПАЦИЕНТОМ: КАК ОБЪЯСНИТЬ СЛОЖНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ НЕСПЕЦИАЛИСТУ НА АНГЛИЙСКОМ

Нигмедзянов А.А.
Научный руководитель – преп. Сагдеева Д.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Эффективная коммуникация является краеугольным камнем качественной стоматологической помощи. В условиях растущей глобализации и развития медицинского туризма, владение английским языком становится не просто преимуществом, но и необходимостью для современного врача. Однако, использование сложной медицинской терминологии часто создает значительный барьер в общении между врачом и пациентом, известный как «semantic gap». Этот разрыв может приводить к недопониманию, повышению уровня тревожности у пациентов (дентофобии) и, как следствие, к отказу от необходимого лечения. Особую актуальность данная проблема приобретает при объяснении таких инвазивных и потенциально пугающих процедур, как дентальная имплантация и эндодонтическое лечение, требующих от пациента осознанного согласия и активного участия в процессе реабилитации.

Цель — разработать и систематизировать алгоритмы упрощения англоязычной стоматологической терминологии для эффективного объяснения процедур дентальной

имплантации и эндодонтического лечения пациентам-неспециалистам, способствуя улучшению взаимопонимания.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели был проведен комплексный анализ. В рамках исследования осуществлен контент-анализ современных руководств по коммуникации в стоматологии, опубликованных авторитетными организациями. Проведен анализ лексических единиц, используемых в научно-популярных медицинских ресурсах (таких как Mayo Clinic, WebMD), ориентированных на широкую аудиторию. Выполнено сопоставление терминологических пар «специалист — неспециалист» для выявления наиболее проблемных областей. В работе использовались методы лингвистической трансформации, дескриптивного анализа и систематизации полученных данных.

Результаты. В ходе исследования были выявлены и систематизированы ключевые стратегии упрощения англоязычной стоматологической терминологии, направленные на преодоление коммуникативного барьера: 1. Метафоризация: Использование метафор и аналогий для объяснения сложных концепций. Например, имплантат можно сравнить с «искусственным корнем» (artificial root) или «фундаментом» (foundation) для нового зуба. 2. Функциональное описание: Замена узкоспециализированных терминов описанием их функции. Так, термин «osseointegration» может быть объяснен как «fusing with the bone» (сращение с костью), подчеркивая процесс интеграции имплантата с челюстной костью. 3. Дедраматизация: В эндодонтии, вместо терминов «extirpation» (удаление пульпы) и «obturation» (пломбирование каналов), целесообразно использовать более мягкие и понятные формулировки, такие как «cleaning and sealing» (очистка и герметизация) корневых каналов. 4. Визуализация и простые аналогии: Применение простых и наглядных аналогий из повседневной жизни. Например, фторирование можно объяснить, как «tooth vitamins» (витамины для зубов), что делает процедуру менее пугающей и более понятной для пациента.

Вывод. Эффективное общение на английском языке в стоматологии требует не только владения языком, но и сознательного упрощения сложных понятий. Предлагаемые стратегии создают "лингвистический мост", который способствует осознанному согласию, выстраивает терапевтический альянс и улучшает клинические результаты. Эти материалы рекомендуются для включения в учебные программы студентов-стоматологов и курсы повышения квалификации практикующих стоматологов.

ПОДСЕКЦИЯ – «АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ»

BRAIN DRAIN: DOCTORS' MIGRATION. WHERE AND WHY DO RUSSIAN DOCTORS MOVE. WHERE DO FOREIGN DOCTORS COME TO RUSSIA FROM AND WHY

ГавриловИ.С.
Научный руководитель – к.фил.н., ст. преп. Баратова О.А.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. According to the statistics of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), over the past 20 years, Russia has lost more than 18.5 thousand highly qualified doctors [2]. By the other hand, during the first half of 2025, about 40 thousand highly qualified foreign specialists arrived to Russia [1]. Thus, there is a brain drain, which is solving by attracting foreigners.

Aim — this research studies the phenomenon of emigration of Russian doctors to other countries, as well as the immigration of doctors from other countries to Russia, causes and factors.

Materials and methods. The theoretical part of the study is based on Everett Lee's theory of "attraction and ejection" [3]. As a practical part, in-depth interviews were conducted with practicing Russian doctors who moved abroad and foreigners who moved to Russia.

Results. According to the results of the study, attractive and repulsive factors of emigration of Russian doctors abroad and foreign doctors to Russia were identified and structured according to Everett Lee's theory of migration.

Conclusion. The ejective factors of emigration of Russian doctors turned out to be prevailing, the most acute – socio-economic. The shortage of personnel in the country is solved by attracting specialists from abroad, while attractive factors prevail in their situation. Obviously, brain drain, especially in medicine, has a bad effect on the state health care system. To date, it is difficult to assess the current situation. It has its pros and cons. The state policy towards medical personnel will be visible only in a few years.

References:

1. Boldova K. Doctors, programmers, engineers: foreigners en masse go to work in Russia / K. Boldova, P. Shcherbachenko, N. Kapustina, O. Degtyareva, S. Gafurov // Rambler.ru : [сайт]. – 2025. – 27 марта. – URL: https://www.rambler.ru/pro/rabota/55167094-vrachi-programmisty-inzhenery-inostrantsy-massovo-edut-rabotat-v-rossiyu/ (датаобращения: 20.02.2026).

2. OECD. International Migration Outlook 2025 / OECD. – Paris : OECD Publishing, 2025. – 420 p. – URL: https://doi.org/10.1787/ae26c893-en (датаобращения: 20.02.2026). – Режимдоступа: открытый.

3. Lee E. S. A theory of migration / E. S. Lee // Demography. – 1966. – Vol. 3, Iss. 1. – P. 47–57.

COMPARATIVE ANALYSIS OF RUSSIAN AND ENGLISH MEDICAL ABBREVIATIONS IN EPIDEMIOLOGY

ХафизоваА.Р., ЗариповаА.Р., МустафинаД.И.
Научный руководитель – ст. преп. Горбунова Д.В.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. The topic under study is relevant to the global rise in epidemics and the resulting need for precise communication among epidemiologists. Mastery of both Russian and English medical abbreviations is essential for preventing misunderstandings in international practice.

Aim — to conduct a comparative analysis of Russian and English medical abbreviations in the field of epidemiology. The following objectives were set: 1) to collect and classify abbreviations; 2) to study their formation methods; 3) to evaluate their equivalence.

Materials and Methods. The research material consists of a sample of over 100 medical abbreviations drawn from WHO reports. The study employs the following methods: comparative analysis, literature review, and synthesis. The focus was on identifying English equivalents for Russian terms and vice versa.

Results. During the study, we analyzed the collected data and identified three types of relationships between English and Russian medical abbreviations: 1. Full Equivalence: A complete match in structure and meaning. Examples: WHO (World Health Organization) — ВОЗ (Всемирнаяорганизацияздравоохранения); HIV (Human Immunodeficiency Virus) — ВИЧ (Вирусиммунодефицитачеловека); AIDS (Acquired Immunodeficiency Syndrome) — СПИД (Синдромприобретенногоиммунодефицита). 2. Structural Asymmetry: The meanings are identical, but the Russian version is more descriptive. For example, the English abbreviation STIs (Sexually Transmitted Infections) focuses on the infections themselves, while the Russian ИППП includes the specific detail "transmitted by" (передаваемыепутем). Similarly, HAI (Healthcare-Associated Infections) corresponds to the legally precise Russian term ИСМП (Инфекции,

связанныесоказаниеммедицинскойпомощи). 3. Clinical Differentiation: English abbreviations are often more general, whereas Russian ones tend to classify the condition. For example, ARI (Acute Respiratory Infection) is strictly divided in Russian practice into ОРВИ (viral) or ОРЗ (general).

Conclusion. The study confirms that English medical abbreviations prioritize brevity, while Russian ones focus on providing maximum information and diagnostic accuracy. Understanding these differences is essential for ensuring precise communication and preventing medical errors in international practice.

KEY COMMUNICATION BARRIERS IN OBTAINING MEDICAL CARE FOR FOREIGN STUDENTS IN RUSSIA AND WAYS TO MINIMIZE THEM

Зейналова С.Р.
Научный руководитель – преп. Кузнецова Ю.В.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. A significant increase in the number of international students and specialists in Russia poses serious challenges for the healthcare system, especially in the field of communication between medical professionals and patients who do not speak Russian. The key problem lies not only in the language barrier, but also in the differences in cultural communication models. This leads to difficulties at critical stages of care delivery: collecting medical history, explaining diagnosis and treatment prescriptions, and obtaining informed voluntary consent.

Aim — is to identify the main problems faced by foreign students who do not speak Russian when applying for medical care in Russia, and to offer practical recommendations aimed at improving their communication interaction with medical institutions.

Materials and methods. The empirical basis of the study was the data of an anonymous online survey, which was taken by foreign students from 13 countries (Kazakhstan, Turkmenistan, Uzbekistan, Tajikistan, Kyrgyzstan, Azerbaijan, India, Pakistan, Iran, Egypt, Mongolia, Vietnam, Turkey) studying at 9 Russian universities. For data processing we used the method of qualitative content analysis of answers to open questions concerning personal experience of interaction with Russian medical institutions.

Results. Data analysis showed that the main difficulties are: inability to accurately describe the symptoms (72% of respondents), lack of understanding of medical terminology (64%), as well as differences in expectations regarding the format of communication with a doctor (56%). Based on the identified problems and taking into account the suggestions made by the study participants, recommendations aimed at international students were systematized and formulated. These include creating adapted multilingual information materials and video guides, organizing accessible remote support services (hotline / chat with an interpreter), creating open lists of medical professionals who speak English, and developing and implementing specialized language courses in medical Russian for foreigners.

Conclusion. Implementation of the proposed measures will reduce communication barriers, improve the safety and quality of medical care for international students, and improve their experience of interaction with the Russian healthcare system. This will contribute to creating a more inclusive medical environment and further internationalization of healthcare in Russia.

LANGUAGE BARRIERS IN EMERGENCY ROOMS: STRATEGIES FOR QUICK UNDERSTANDING

Имамова Г.А.
Научный руководитель – ст. преп. Горбунова Д.В.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Over 110,000 migrants — mainly from Uzbekistan, Tajikistan, and Kyrgyzstan—reside there, while English increasingly serves as a lingua franca. Language barriers are not just translation gaps but complex obstacles stemming from mismatches in linguistic competence, cultural schemata, and medical literacy.

Aim — to identify rapid, context-sensitive communication strategies for emergency rooms.

Materials and methods. 1) analyze language barrier types (lexical, pragmatic, cultural); 2) evaluate corresponding communicative strategies; 3) design laminated symptom cards in English, Russian, Tatar, Uzbek, Tajik, and Kyrgyz with QR-linked audio prompts. The research rests on a focused literature review, comparative analysis, thematic synthesis, and adaptation to Tatarstan's migration profile, using definitions of language barriers as arising from limited vocabulary, mismatched speech acts, or culturally shaped symptom expression.

Results. Three core types of language barriers were identified. Lexical barriers occur when patients lack medical terminology (e.g., "dyspnea" vs. "can't breathe"). Healthcare workers use simplification, lay synonyms ("chest pain" instead of "angina"), or descriptive comparisons ("like a heavy weight on your chest"). Pragmatic barriers stem from mismatched speech act expectations—e.g., indirect requests misread as refusal or politeness masking urgency. Cultural barriers include gender-related discomfort (e.g., male patients refusing female interpreters), taboos around reproductive health, or culturally shaped pain expression (stoicism vs. vocalization). Nonverbal communication—facial expressions, gestures, pointing—is crucial under time pressure. Based on this typology, we propose laminated symptom cards in six languages (including English as a bridge language), featuring plain-language phrases, pictograms, and QR-linked audio prompts for rapid, interpreter-free understanding.

Conclusion. Effective emergency communication does not require perfect translation but strategic, linguistically informed design. By classifying barriers and matching them with tailored strategies—including visual, verbal, and cultural adaptations—the proposed model enhances quick understanding while respecting local and global realities. The inclusion of English ensures broader usability across Tatarstan's diverse population. The research objective was fully achieved.

References:

1. Carrasquillo O. et al. Impact of Language Barriers on Patient Satisfaction in an Emergency Department // Journal of General Internal Medicine. – 1999. – Vol. 14, № 2. – P. 82–87.

2. Tannenbaum-Baruchi C. et al. Communication barriers to optimal access to emergency rooms according to deaf and hard-of-hearing patients and health care workers: A mixed-methods study // Academic Emergency Medicine. – 2025. – Vol. 32, № 2. – P. 246–259.

3. Kreienbrinck A. et al. Usability of technological tools to overcome language barriers in health care: a scoping review protocol // BMJ Open. – 2024. – Vol. 14, № 3.

LANGUAGE BARRIERS IN MEDICAL COMMUNICATION

Романюк М.И., Темникова Я.С.
Научный руководитель – ст. преп. Горбунова Д.В.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. The relevance of the research topic is substantiated by the contradiction between the normative model of physician–patient interaction, which presupposes mutual understanding as a condition for effective therapy, and the actual communicative difficulties caused by language barriers. According to the Linguistic Encyclopedic Dictionary, a language barrier is defined as "an obstacle that arises between people who speak different languages or the same language but different subsystems thereof (dialects, professional languages, etc.), and which impedes or makes communication impossible" [1]. Medical communication in the narrow sense is understood as "professional communication between physician and patient aimed at solving diagnostic and therapeutic tasks" [2].

Aim — the aim of this research is to identify and classify the types of language barriers that arise in medical communication based on the material of medical television series. The following objectives were set: 1) to clarify the content of the concepts "language barrier" and "medical communication"; 2) to analyze communicative situations reflecting failures in the "doctor–patient" interaction; 3) to develop a typology of language barriers; 4) to propose recommendations for minimizing communicative risks associated with language barriers in clinical settings.

Materials and Methods. The research material comprises 8 seasons of the television series ER (1994–2009) and 4 seasons of Scrubs (2001–2010), totaling 214 episodes. Using the continuous sampling method, 146 dialogic fragments representing situations of language barriers were selected. The methodological framework includes theoretical analysis of scholarly literature, contextual and discourse analysis, classification and typologization methods, as well as quantitative analysis.

Results. The analysis revealed that language barriers in medical communication are not limited to differences in national languages. A significant portion of the empirical material (62% of all selected fragments) consists of situations where communicative failure occurs within the same language but across its different subsystems. Based on the findings, a typology of language barriers in medical discourse was developed, comprising three main types: 1) proper linguistic barrier (32%) – caused by the patient's lack of proficiency in the language of the host country; 2) sociolectal / professional-terminological barrier (48%) – arises when the physician uses specialized terminology without adapting it for a lay recipient; 3) dialect / regiolect barrier (20%) – occurs when the patient uses regionally marked vocabulary unfamiliar to the medical staff. Quantitative analysis shows that the sociolectal barrier is the most frequent, indicating insufficient development of communicative competence among medical professionals.

Conclusion. The study achieved its stated aim: a typology of language barriers in medical communication was developed based on the analysis of representative empirical material. The greatest challenge to mutual understanding between physician and patient is not the difference in national languages but rather the terminological density of medical speech and the neglect of the recipient's communicative needs. Overcoming language barriers in healthcare requires not so much the presence of an interpreter but rather a transformation of professional discourse towards patient-centeredness and linguistic accessibility. The proposed typology can be applied in teaching medical communication and in designing training programs aimed at preventing medical errors caused by communicative failures.

References:

1. Zhelvis V. I. Yazykovoy baryer [Language Barrier] / V. I. Zhelvis // Lingvisticheskiy entsiklopedicheskiy slovar [Linguistic Encyclopedic Dictionary] / ed. by V. N. Yartseva. — Moscow : Sovetskaya Entsiklopediya, 1990. — P. 624.

2. Ostrovskaya I. V. Meditsinskaya kommunikatsiya: teoriya i praktika dialoga vracha i patsiyenta [Medical Communication: Theory and Practice of Doctor–Patient Dialogue] / ed. by I. V. Ostrovskaya. — Moscow : LENAND, 2019. — 240 p.

3. Reshetnikov A. V., Prisyazhnaya N. V., Sobolev K. E. Kommunikativnyye baryery v sisteme «vrach – patsiyent» v usloviyakh polietnicheskogo megapolisa [Communicative Barriers in the "Doctor–Patient" System in a Multi-Ethnic Metropolis] // Sotsiologiya meditsiny [Sociology of Medicine]. — 2017. — Vol. 16, No. 2. — P. 84–89.

LEXICAL AND GRAMMATICAL MEANS IN THE ENGLISH LANGUAGE OF PHYTOTHERAPY FOR RESPIRATORY DISEASES

Шиянова Д.И., Журавлева К.С.
Научный руководитель – ст. преп. Горбунова Д.В.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. The language of phytotherapy is substantiated by the growing global interest in integrative medicine and evidence-based herbal treatments. The increase of clinical guidelines, pharmacological studies, and popular scientific publications on respiratory phytotherapy in English requires accurate linguistic interpretation. However, the lexical and grammatical specifics of this professional sublanguage remain insufficiently described. This study defines the concept of «phytotherapy discourse» as a specialized variety of medical communication combining scientific rigor, traditional botanical knowledge, and patient-oriented instructions.

Aim — to identify and classify the key lexical and grammatical means characteristic of the English phytotherapy discourse related to respiratory diseases. The following objectives were set: 1) to select and systematize English-language sources on respiratory phytotherapy; 2) to identify dominant lexical units (terminology, collocations, eponyms); 3) to analyze grammatical features (grammatical voice, moods, modality, tense forms); 4) to establish interconnection between linguistic means and communicative functions (referential, directive, expressive).

Materials and methods. Comprises various English-language texts (2020–2026), including scientific articles from PubMed-indexed journals (e.g., «Journal of Ethnopharmacology»), clinical guidelines (EMA, WHO monographs), and patient-oriented leaflets. The research rests on the following methods: component analysis, contextual analysis, and continuous sampling of terms and lexical means from authentic texts.

Results. The lexical system of English phytotherapy for respiratory diseases reveals three distinct layers: 1. Pharmaceutical terminology (Latinate and Greek-derived: "expectorant", "mucolytic", "bronchodilator", "antitussive"); 2. Botanical nomenclature (binomial Latin names combined with English equivalents: Thymus vulgaris / thyme, Hedera helix / ivy leaf); 3. Marketing and patient-oriented vocabulary (metaphors: lung tonic, soothing balm, natural shield; evaluative adjectives: gentle, effective, herbal-based). Collocations are predominantly terminological: "relieve chest congestion", "loosen mucus", "support respiratory function". Eponyms are rare (Mullein as Verbascum thapsus). Grammatically, the sublanguage demonstrates specific tendencies: —Passive voice dominates in scientific descriptions (is extracted, is administered, has been shown), shifting focus from the agent to the process; —Imperative mood prevails in instructions meant for patients (Take 3 times daily, Shake well before use);· Modal verbs express degrees of recommendation: strong (must be diluted), neutral (should be taken), weak (may relieve); —Present Simple serves for general facts and dosage regimens; Present Perfect indicates research results; —Nominalization compresses information (administration of the extract → extract administration). The combination of impersonal scientific grammar with imperative patient-oriented structures creates a hybrid discourse, balancing evidence-based precision and practical guidance.

Conclusion. The conducted analysis achieved its aim: lexical and grammatical means in English phytotherapy for respiratory diseases form a functionally determined system. Terminological precision coexists with metaphorical accessibility; grammatical choices depend on the communicative setting (research / clinical / consumer). Results of the research can be used in learning and teaching medical English.

References:

1. Brown, L. Herbal terminology in modern clinical practice / L. Brown, S. Green // Journal of Ethnopharmacology. – 2024. – Vol. 301. – P. 115–123.

2. EMA. Monograph on Thymus vulgaris // European Medicines Agency. – 2023. – URL: https://www.ema.europa.eu

3. Smith, R. Passive constructions in pharmaceutical English / R. Smith // Medical Discourse Studies. – 2025. – № 12(2). – P. 44–59.

LINGUISTIC FEATURES OF THE PATIENT INFORMATION LEAFLETS IN ENGLISH

Хабибуллина А.И.

Научный руководитель – ст. преп. Горбунова Д.В.

Казанский государственный медицинский университет

Relevance. The increasing role of English as the international language of medicine and pharmaceutics substantiates the need for rescarch into professional communication specifics. The effectiveness of drug therapy directly depends on the clarity and unambiguity of the patient information leaflets (PILs). Due to the standardized nature of these documents, there is a number of specific linguistic features that require detailed analysis to optimize intercultural communication and prevent medical errors caused by misinterpretation.

Aim — our study aims to identify, describe, and classify the key linguistic (lexical, grammatical, and stylistic) features of the modern patient information leaflets in English.

Materials and methods. The rescarch materials comprise texts of PILs in English(Motrin, Aleve). The research rest of the following of methods: literature review, analysis and synthesis, deduction and induction, descriptive methods.

Results. The lexical features include a high density of professional terminology (medical and pharmaceutical), Latin and Greek-derived terms (Cardio-: from the Greek kardia (heart). Vascular: from the Latin vasculum (small vessel)), standardized abbreviations (e.g., p.o., q.a., tab), and the predominance of international words. The grammatical features are characterized by the widespread use of modal verbs (primarily «must» and «should» to express obligation and recommendation), the predominance of the passive voice (especially in the "Dosage" and "Side Effects" sections), and the use of imperative mood in instructions for use. Syntactically, complex sentences with conditional clauses (if-clauses) are often used to describe possible scenarios and adverse reactions.

Conclusion. The patient information leaflet is a strictly regulated document. The main requirement to the language of PILs is the balance between standardization (ensuring unambiguity) and accessibility (ensuring understanding by a non-specialist). Lexical analysis confirms the international nature of pharmaceutical terminology, which facilitates the adaptation of instructions for different countries. Grammatical analysis shows that the use of passive voice serves to objectify information, imperative mood and modal verbs aim to ensure the safety of medicine use and mitigate the possible health risks associated with drug administration. The results of the study can be applied in translation practice, the development of automated text analysis systems, and courses on medical English.

References:

1. Cipolle R. J. Pharmaceutical care practice: the clinician's guide. 2nd ed. – New York : McGraw-Hill, 2004. – 688 p.

2. Gibson, M. (Ed.). Pharmaceutical Preformulation and Formulation: A Practical Guide from Candidate Drug Selection to Commercial Dosage Form. 2nd ed. – CRC Press, 2009. – https://doi.org/10.3109/9781420073188.

3. Kizior, R. J, Hodgson K. Saunders nursing drug handbook 2024. 1st ed. – Philadelphia (PA) : Elsevier, 2023. – 1552 p.

COGNITIVE CORRELATES OF BILINGUALISM: A META-ANALYSIS OF CONTEMPORARY RESEARCH

Яруллина А.Р.
Научный руководитель – д.п.н., доц. Макарова О.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Bilingualism is becoming increasingly common. This is especially true in our country, the Russian Federation, which has several official languages. The Republic of Tatarstan is no exception, given the large number of people who speak multiple languages. A detailed study of

this topic will help determine the importance of fluency in two or more languages and explore the impact of bilingualism on the development of cognitive abilities.

Aim – is to analyze contemporary research in order to identify consistent patterns in the influence of bilingualism on cognitive functions, as well as to assess the magnitude and direction of these effects.

Materials and methods. The study analyzes scientific publications and research on the stated topic.

Results. Multiple studies converged on executive control advantages for bilinguals. In 7-month-old infants, bilinguals successfully redirected anticipatory looks when cues changed, while monolinguals failed to suppress initial responses. This domain-general enhancement emerged well before speech onset. Among young adults, bilinguals demonstrated greater efficiency in executive control networks using the Attentional Network Task, showing superior conflict resolution and reduced switching costs between trial types. Enhanced executive control extended to nonverbal conflict resolution tasks including the Stroop and Simon tasks [1]. The strongest bilingual effects were observed on general intelligence and reading, with bilinguals performing significantly better than predicted based on baseline cognitive abilities tested at age 11. Effect sizes for the g-factor ranged from 0.191 ($p<0.029$) to 0.317 ($p<0.009$). For reading as measured by the National Adult Reading Test (NART), effects were substantial at 0.396 ($p<0.001$) and 0.288 ($p<0.001$). Was also demonstrated bilingualism provided a protective effect against age-related cognitive decline, independent of childhood intelligence. Processing speed showed effects of 0.328 ($p<0.017$) and verbal fluency effects of 0.371 ($p<0.016$) [2].

Conclusion. Bilingualism reliably influences cognitive development across multiple domains and developmental stages. The most consistent advantages appear in executive control and inhibitory control, where bilinguals demonstrate superior conflict resolution and reduced switching costs in tasks. The studies reviewed demonstrate the impact of bilingualism on cognitive development and support the need for proficiency in two or more languages to enhance mental abilities and maintain cognitive function in later life.

References:

1. Kovács Á., Mehler J. Cognitive gains in 7-month-old bilingual infants // Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. – 2009. – URL: https://doi.org/10.1073/pnas.0811323106 (дата обращения: 13.02.2026).

2. Bak T., Nissan J., Allerhand M., Deary I. Does Bilingualism Influence Cognitive Aging? // Annals of Neurology. – 2014. – URL: https://doi.org/10.1002/ana.24158 (дата обращения: 13.02.2026).

TRANSLATION PROBLEMS OF KEY EPIDEMIOLOGY TERMS FROM RUSSIAN TO ENGLISH

Мурасова Н.И.
Научный руководитель – д.п.н., доц. Макарова О.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. In the context of globalization of scientific knowledge, the accuracy of translation of special terminology becomes critical. The Russian epidemiological school has an established conceptual framework formed within the framework of the Soviet and post-Soviet scientific tradition. However, difficulties arise when translating into English. This creates barriers for the integration of Russian research into the international context.

Aim – is to systematize the main types of discrepancies between the key terms of Russian epidemiology and their counterparts in English, and to propose strategies for their adequate translation, taking into account the terminology of Medical Subject Headings (MeSH).

Materials and methods. An analysis of the literature on the translation of epidemiological terms from Russian into English was conducted.

Results. The analysis revealed several categories of translation problems: 1. Terms that seem equivalent but have different meanings. Example: "Epidemic process". The direct translation of "epidemic process" is rarely used in English literature and is not an established term. The closest analogues are "transmission dynamics" or "infection process", but they do not fully cover the complex Russian definition, which includes the interaction of the source, transmission mechanism and susceptible population. Example: "The carrier." A multi-word term that can be translated as "carrier" (often an asymptomatic carrier), "vector" (carrier), or "host" (host). The choice depends on the context, which requires a deep understanding of the subject from the translator. 2. The lack of direct equivalents for terms that reflect the specifics of the Russian scientific school. Example: "Natural focality." The established translation is "natural focality." Although the term is understandable to specialists, it is a "Russism" and may require clarification. Alternatively, a descriptive translation is used: "zoonotic diseases with natural reservoirs." 3. The problem of choosing between synonyms in English. Example: The Russian word "zabolevaemost" corresponds to two key English terms: "morbidity" (the frequency of diseases in a population) and "incidence" (the number of new cases over a period). Incorrect use of these terms can lead to confusion. Example: The word "vspyshka" can be translated as "outbreak" (a local outbreak) or "epidemic" (a larger-scale epidemic). The distinction between these terms is somewhat arbitrary. 4. The importance of considering the MeSH (Medical Subject Heads) system: This is a controlled thesaurus of the US National Library of Medicine, which is the standard for indexing scientific articles. To ensure the visibility of research in international databases (PubMed), it is necessary to strive to use MeSH terms in translation. For example, for "natural focal disease", the preferred MeSH term is "Zoonoses", and for "carriage" in the context of infection, "Disease Carriers".

Conclusion. Translating epidemiological terms from Russian to English is not a mechanical substitution of words, but a complex task that requires understanding of scientific traditions. The main challenges are related to differences in conceptual frameworks, the ambiguity of terms, and the selection of synonyms.

References:

1. Meshalkina N. S., Kovalenko M. A. Problemy perevoda meditsinskikh terminov (na materiale epidemiologii) [Problems of translating medical terms (based on epidemiology materials)] // Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 22. Teoriya perevoda. – 2020. – № 4. – P. 45–58.

ACRONYMS IN SOCIAL WORK

АдельгареевaА.Р., ВолковаЛ.М.
Научный руководитель – преп. Галеева Т.И.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. The professional language of social work is saturated with acronyms, which creates barriers in interagency communication, client work, and specialist training. Acronyms such as CPS, NGO, and APS are often used without decoding, becoming «insider language». This can reduce the transparency of services, complicate documentation, and hinder clients' access to information. Studying and systematizing key acronyms is necessary to improve the effectiveness of interaction among all participants in the social sphere.

Aim — to analyze and structure the meaning, context, and scope of application of five of the most common acronyms in international and Russian social work to improve understanding of professional terminology.

Materials and methods. The study used the method of content analysis of documentation (reports, standards, professional literature) and expert publications in the field of social work. The selected acronyms (CPS, NGO, APS, SUD, MDT) were analyzed in terms of their semantics, area of

application (administrative, clinical, community-based), and frequency of use in English-language and adapted Russian contexts.

Results. 1. CPS (Child Protective Services) – a state or authorized structure that investigates cases of child abuse and neglect. Used in court documents, social work reports, and interdisciplinary discussions. 2. NGO (Non-Governmental Organization) – a non-profit, non-governmental organization. Used to denote civil society structures providing social services (e.g., shelters, crisis centers). The term is widely used in project applications and international cooperation. 3. APS (Adult Protective Services) – a service protecting adults, analogous to CPS but for vulnerable adults (the elderly, people with disabilities). Used in legislative acts and in the practice of social support for incapacitated persons. 4. SUD (Substance Use Disorder) – a clinical term from the field of social work in addictology. Used in medical records, diagnostic assessments, and treatment plans. 5. MDT (Multidisciplinary Team) – a key acronym describing an approach that unites specialists from different fields (social worker, psychologist, doctor, lawyer) to provide comprehensive client care. Used in organizational models and case management protocols.

Conclusion. Acronyms in social work serve as a professional «shorthand code», saving time in documentation and specialist communication. However, their incorrect or excessive use creates risks for the clarity and accessibility of services. Understanding basic acronyms is a competency of a modern social worker, contributing to effective interdisciplinary interaction and ethical, client-oriented practice. It is recommended to provide the full decoding of acronyms upon their first mention in any documents intended for interagency exchange or clients.

ENGLISH AS THE LINGUA FRANCA OF INTERNATIONAL NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS: A LINGUISTIC ANALYSIS OF KEY DOCUMENTS

Власова А.Э., Гурьянова А.А.
Научный руководитель –преп. Галеева Т.И.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. English is gradually becoming the main language of communication in international organizations. For example, the International Red Cross and Red Crescent Movement (ICRC), UNICEF, and Amnesty International require effective communication between speakers of different languages. Therefore, English serves as a "lingua franca" for drafting important documents, conducting international events, and raising funds. Analyzing the specific linguistic features, terminology, and idiomatic expressions used in the official texts of these non-governmental organizations is crucial for understanding how language affects humanitarian activities and the protection of human rights on a global scale.

Aim — to identify and analyse key lexical and grammatical features, terminology and characteristic phrases in official English-language documents of the largest international non-governmental organizations (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, UNICEF and Amnesty International).

Materials and methods. The study used English-language documents of the International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC), UNICEF and Amnesty International (2023–2024). The analyzed materials include documents such as emergency appeals from the International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, reports (such as the annual report of UNICEF), and advocacy texts (such as press releases from Amnesty International). The main research methods were content analysis to identify key terms and themes, as well as comparative analysis.

Results. The analysis showed that English performs four main functions in the work of non-governmental organizations, each of which is implemented through specific lexical and grammatical means: – for urgent actions, such as after natural disasters, the Red Cross publishes "Emergency Calls" in English. By using standard phrases and simple syntactic structures, it is easier for people

to understand and respond to the information. This allows all partners and sponsors from different countries to access the same information. The use of specific vocabulary and grammar makes the information transparent and objective. – to inform the world about human rights violations, Amnesty International publishes news in English. This helps to attract media attention and influence authorities. In this context, the use of specific vocabulary and grammar enhances the argumentation and emotional impact on people. The vocabulary is responsible for standardizing meanings ("humanitarian aid", "child protection"), eliminating ambiguity, and ensuring that everyone understands these concepts in the same way. This helps to avoid confusion when people from different countries work together.

Conclusions. English has evolved from a simple means of communication in the field of international non-governmental organizations to a fundamental tool for their functioning. It structures professional activities through standardized terminology and document formats. Proficiency in this language is a crucial skill for professionals in the field of international relations.

PLAIN ENGLISH IN SOCIAL WORK: MAKING DOCUMENTS CLEAR

Сидорова А.С., Малетина Д.Н.
Научный руководитель – преп. Галеева Т.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Наличие профессиональной терминологии в социальной работе создает значительный коммуникационный барьер между специалистами и клиентами. Сложные юридические и бюрократические формулировки в официальных документах, инструкциях и информационных материалах приводят к непониманию, снижению доступности социальных услуг и исключению уязвимых категорий населения, чья правовая и лингвистическая грамотность ограничена.

Цель — выявить ключевые принципы и разработать практические рекомендации по адаптации (трансформации) сложных терминов социальной работы с английского на русский язык и с русского на английский язык для создания понятных клиентоориентированных документов.

Материалы и методы. В исследовании применялся метод сравнительно-лингвистического анализа. Материалами послужили ключевые англоязычные термины по социальной работе (например: NASW Code of Ethics) и их официальные переводы в российских нормативных актах (в частности, Федеральный Закон № 442-ФЗ). Анализ проводился путем выявления семантических расхождений и поиска эквивалентов, ориентированных на ясность для конечного получателя социальных услуг.

Результаты. 1. Выявлен коммуникационный пробел: прямой перевод терминов часто сохраняет формальную точность, но теряет понятность, порождая стигматизирующие или отчуждающие формулировки (например, «лицо, находящееся в трудной жизненной ситуации» – более простое: «человек, попавший в беду»). 2. Сформулированы принципы адаптации: – использование нейтрального или поддерживающего языка (например: «juvenile delinquent» – «трудный подросток» или «подросток в конфликте с законом», вместо: «малолетний преступник»). – перевод абстрактного термина через описание конкретной ситуации или права (например: «provision of services» – «как мы можем вам помочь» в клиентской памятке). 3. Предложены практические шаги: создание глоссариев «профессиональный термин – ясный эквивалент», внедрение обязательного лингвистического рецензирования клиентских документов, обучение соцработников навыкам коммуникации на простом языке.

Вывод. Для преодоления барьера в доступности социальных услуг необходимо целенаправленное движение в сторону «Plain English/Russian» в профессиональной коммуникации. Это требует не только перевода слов, но и трансформации подхода: от

документоцентричного к ориентированному на получателя социальных услуг. Реализация принципов понятного языка в нормативной и повседневной практике повысит эффективность социальной работы, уровень доверия клиентов и обеспечит реальное, а не формальное право на понимание получаемой помощи.

Список литературы:

1. Code of ethics of the National Association of Social Workers (revised by the 2008 NASW Delegate Assembly) / Approved by the NASW Delegate Assembly, 1999. – 20 с.

2. Дектерев С.Б. Краткий англо-русский словарь терминов по социальной работе: для студентов, магистрантов, аспирантов факультета социологии по специальности «Социальная работа» / С.Б. Дектерев. – Санкт-Петербург : ЛЕМА, 2017. – 59 с.

3. Федеральный закон от 28.12.2013 № 442–ФЗ (ред. от 26.12.2024) «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2025). – Сайт: Консультант плюс // URL: https://www.consultant.ru (Дата обращения: 03.02.2026).

МЕДИЦИНСКАЯ БИОФИЗИКА

ПРИМЕНЕНИЕ БАЙЕСОВСКОЙ СТАТИСТИКИ ПРИ ОБРАБОТКЕ ДАННЫХ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Галимова Д.И.

Научные руководители – к.б.н., доц. Ковязина И.В., к.б.н., доц. Шайхутдинова А.Р.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время наряду с классическими статистическими методами анализа исследователями все чаще используется байесовский подход. Традиционная («частотная») статистика не способна отразить всё многообразие факторов реальных данных и зачастую даёт слишком прямолинейные результаты, не отражающие всю сложность биологических объектов. Байесовская статистика предлагает иной взгляд на интерпретацию результатов экспериментов и акцентирует внимание на оценке размеров эффектов [1]. Одним из преимуществ использования байесовского подхода в медико-биологических исследованиях, где каждое повторение опыта на счету, является его способность адаптироваться к малым выборкам и получение интуитивно понятной интерпретации результатов.

Цель – провести анализ данных медико-биологических исследований и выбрать алгоритм «оптимальной остановки» (то есть оценку оптимального размера выборки) с помощью классических статистических формул и с помощью байесовской статистики.

Материалы и методы. В работе использованы данные физиологических экспериментов, проведённых на базе межведомственной лаборатории КГМУ и КИББ ФИЦ КазНЦ РАН «Биологические мембраны в норме и патологии». Анализ данных проводился с помощью программного обеспечения JASP, которое предлагает как классический, так и байесовский анализ данных, а также визуализацию полученных результатов.

Результаты. При обработке данных медико-биологических исследований были применены оба варианта анализа: традиционные статистические методы, такие как t-критерия Стьюдента и U-критерий Манна-Уитни, а также их аналоги, реализованные в рамках байесовской статистики. Использование байесовского метода в программном обеспечении JASP позволяет напрямую оценить, как увеличение размера выборки влияет на соотношение вероятностей нулевой и альтернативной гипотез, то есть позволяет реализовать алгоритм «оптимальной остановки» в процессе получения экспериментальных данных. Также этот подход проявил более высокую чувствительность при обнаружении

межгрупповых различий и позволил корректно интерпретировать эффекты при анализе данных физиологических экспериментов.

Вывод. Байесовская статистика представляет собой перспективный подход для обработки результатов медико-биологических исследований. Использование данного подхода может повысить успешность научных разработок и сократить затраты на повторение опытов.

Список литературы:

1. Сергиенко, В. И., Бондарева, И. Б. Математическая статистика в клинических исследованиях / В. И. Сергиенко, И. Б. Бондарева. — Москва: ГЭОТАР Медицина, 2000. — 256 с.

ДИФФУЗИОННАЯ ДИФРАКЦИЯ ЯМР В СУСПЕНЗИИ «ТЕНЕЙ» ЭРИТРОЦИТОВ

Грибанова Д.А.
Научный руководитель – к.ф.-м.н., доц. Гиматдинов Р.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Понимание структурного и функционального состояния клеток и их мембран имеет ключевое значение для фундаментальной медицины и диагностики. Традиционные методы инвазивны, требуют введения, например, флуоресцентной метки и не позволяют получать комплексную информацию о размере, морфологии клеток и динамике молекул. Метод ядерного магнитного резонанса с импульсным градиентом магнитного поля (ЯМР ИГМП) является основным методом измерения трансляционной динамики молекул. Особенность его в том, что в системах, где диффузия пространственно ограничена, ЯМР с ИГМП позволяет получить и морфологическую информацию. Метод применим для исследования локальной геометрии в биосистемах. Пространственная информация собирается молекулами воды, диффундирующими в среде, ограниченной мембранами клеток, что дает сведения о размерах клеток и межклеточном пространстве. Диффузионное затухание (ДЗ) ЯМР-сигнала приобретает вид дифракционных и интерференционных картин. Явление, получившее название диффузионной дифракции ЯМР, отражает локальный ближний порядок на субклеточном уровне, тем самым увеличивая пространственное разрешение до нескольких микрон и может быть актуальным полезным дополнением традиционной ЯМР-визуализации.

Цель – изучить феномен диффузионной дифракции в мембранных образцах «теней» эритроцитов методом ЯМР ИГМП.

Материалы и методы. Объект исследования – «тени» эритроцитов, полученные из крови лабораторных мышей с помощью гипотонического лизиса. Измерения проводились на ЯМР спектрометре «AVANCE 400 III TM» (Bruker) с использованием последовательности стимулированного эха. Обработка первичных данных осуществлялась в программе TopSpin, построения q-пространственных графиков в ORIGIN.

Результаты. Получены спектры 1H ЯМР, пики которых в области от 4 до 6 ppm соответствуют протонам воды. Ключевой этап в извлечении структурных данных, это преобразование первичных сигналов в представление q-пространства. Величина q, называемая волновым вектором, определяет пространственное распределение вероятности смещения спинов 1H за время диффузии td. На графиках зависимости амплитуды спинового эха от q обнаружены характерные «биения», состоящие из ряда минимумов и максимумов. Анализ положения, амплитуды и конфигурации этих осцилляций позволяет получать количественную информацию о размерах и форме клеток, а также о динамических параметрах клеточных мембран, таких как проницаемость и скорость трансмембранного обмена воды. Проанализированы полученные графики зависимости ДЗ от q при различных td (от 20 мс до 101 мс), при которых наблюдается интерференционная картина («биения»).

Данный эффект отчетливо прослеживается при td более 20 мс. Положение первого минимума qmin на ДЗ является основным диагностическим параметром, который определяет характерный размер ограничений. Для мембранных образцовы «теней» эритроцитов при td=101 мс qmin=2,09×105 м-1, что дает размер 5,8 мкм, хорошо согласующийся с данными по микроскопии образцов.

Выводы. В работе был изучен феномен диффузионной дифракции ЯМР для молекул воды. Показано, что данный эффект наиболее ярко проявляется при временах диффузии, когда молекулы воды начинают испытывать ограничения диффузии со стороны клеточных мембран. Это дает возможность корректно оценить размер клеток. Отличительная особенность полученных данных в том, что размер измеряется при высокой плотности упаковки, в отличие от световой микроскопии, где для четкого разграничения клеток требуется плотность упаковки менее 1%.

НЕИНВАЗИВНАЯ ТЕРМОМЕТРИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ТКАНЕЙ МЕТОДОМ ПАССИВНОЙ МИКРОВОЛНОВОЙ РАДИОМЕТРИИ В ДИАГНОСТИКЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

Гусенков Д.Л., Соломатина В.Ю., Колесникова Е.Е.
Научный руководитель – доц. Фокина М.А.
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова

Актуальность. Ранняя диагностика глубинных воспалительных и инфекционных очагов на уровне первичной медико-санитарной помощи остаётся клинической проблемой из-за ограниченной доступности и высокой стоимости МРТ и ПЭТ-КТ. Стандартное ультразвуковое исследование позволяет визуализировать анатомические изменения, но не отражает функциональную активность тканей. В этом контексте перспективным маркером патологии является локальная гипертермия, возникающая вследствие повышения кровотока и метаболической активности в зоне воспаления. Метод пассивной микроволновой радиометрии (МВР) позволяет неинвазивно оценивать температуру тканей на глубине до 10 см без использования ионизирующего излучения, что делает его привлекательным для скрининга в амбулаторных условиях [1].

Цель – разработка и калибровка прототипа диагностического комплекса, объединяющего ультразвуковое исследование с методом пассивной микроволновой радиометрии для неинвазивной оценки температуры биологических тканей на глубине до 10 см.

Материалы и методы. В состав прототипа входят логарифмическая периодическая ультраширокополосная антенна (диапазон 600–6000 МГц), малошумящие усилители и цифровой детектор мощности. Калибровка выполнена методом двухтемпературной эталонной нагрузки на фантомах на основе водно-глицериновой смеси с контролируемой температурой (20,7–44,2 °C). Измерения на живом объекте (предплечье здорового добровольца) проводились синхронно с регистрацией поверхностной температуры инфракрасным пирометром (погрешность ±0,3 °C) [2].

Результаты. На частоте 933 МГц зарегистрировано превышение радиометрической температуры над поверхностной на 2,3–2,9 °C, на частоте 5800 МГц – на 0,8–1,4 °C. Наблюдаемый градиент согласуется с физиологической моделью теплопередачи: более высокая температура в глубинных слоях обусловлена метаболической активностью мышечной ткани и перфузией, тогда как поверхностные слои охлаждаются за счёт конвекции и испарения. Различие величины градиента между частотами отражает разную глубину зондирования: на 933 МГц сигнал формируется преимущественно в мышечных слоях (глубина ~8–10 см), на 5800 МГц – в коже и подкожной клетчатке (глубина ~1,5–2 см).

Погрешность восстановления температуры по калибровочной кривой составляет ±0,9 °C в диапазоне 20–45 °C [3].

Вывод. Метод пассивной микроволновой радиометрии позволяет неинвазивно оценивать температуру биологических тканей на глубине до 10 см с погрешностью ±0,9 °C. Результаты калибровки подтверждают работоспособность малошумящей радиометрической схемотехники и обосновывают переход к этапу интеграции каналов на единой многослойной печатной плате. Полученный подход перспективен для ранней диагностики скрытых воспалительных очагов в условиях первичной медико-санитарной помощи, в частности при ревматоидном артрите, диабетической стопе и других заболеваниях с локальной гипертермией тканей.

Список литературы:

1. Исаев В. И. Дж. Рэлей и история открытия закона теплового излучения Рэлея-Джинса // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Физика-математика. 2019. № 2. С. 24–31.

2. Laskari K., Siores E., Tektonidou M. G., Sfikakis P. P. Microwave Radiometry for the Diagnosis and Monitoring of Inflammatory Arthritis // Diagnostics. 2023. V. 13. No. 4. P. 609.

3. Wu J., Liu J. Review of the Capacity to Accurately Detect the Temperature of Human Skin Tissue Using the Microwave Radiation Method // Biosensors. 2024. V. 14. No. 5. P. 221.

МЕХАНИЗМЫ ИНТЕРНАЛИЗАЦИИ НАНОЧАСТИЦ: РОЛЬ РАЗЛИЧНЫХ ПУТЕЙ ЭНДОЦИТОЗА В РАКОВЫХ КЛЕТКАХ

Журавлёва А.В.
Научный руководитель – к.б.н., Сибгатуллина Г.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. На сегодняшний день разработка систем адресной доставки противоопухолевых агентов невозможна без детального понимания того, как именно наночастицы взаимодействуют с клетками-мишенями. Уникальность таких нанотранспортёров, как суперпарамагнитные наночастицы оксида железа (SPIONs), заключается в том, что они могут служить как контрастным агентом для магнитно-резонансной томографии, так и выступать в роли транспортного средства для лекарства — концепция, известная как тераностика. Однако эффективность поглощения этих частиц может значительно различаться в зависимости от типа клеток (например, рак легкого, гепатоцеллюлярная карцинома, нормальные трансформированные клетки печени). Эндоцитоз — это гетерогенный процесс, включающий несколько молекулярных механизмов поглощения веществ клеткой. Классическое разделение подразумевает наличие клатрин-зависимого пути (основной механизм рецептор-опосредованного поглощения мелких частиц), кавеолярного пути (связанного с липидными рафтами и позволяющего избегать лизосом), а также макропиноцитоза (актин-зависимого захвата крупных объемов жидкости). Каждый из этих путей характеризуется уникальным набором белков-регуляторов, чувствительностью к фармакологическим ингибиторам и конечным пунктом назначения внутри клетки. Выявление ключевых путей эндоцитоза для разных типов раковых клеток критически важно для прогнозирования нежелательных явлений и повышения селективности терапии.

Цель – определение основного пути эндоцитоза в процессе поглощения SPIONs для различных линий раковых клеток.

Материалы и методы. В работе были использованы следующие линии клеток – HuTu, A549 и ChangLiver, представляющие собой культуры аденокарциномы двенадцатиперстной кишки, лёгкого и гепатоцитов, соответственно. Инкубацию клеток проводили с суперпарамагнитными наночастицами оксида железа (SPIONs), покрытыми оболочкой из диоксида кремния (Fedorenko et al., 2019).

Результаты. Ранее нами было показано, что в линии HeLa ведущим является кавеол-зависимый путь проникновения (Sibgatullina et al, 2024). В настоящей работе было установлено, что наночастицы проникают в клеточную линию HuTu другим путем – посредством макропиноцитоза, в то время как для линий клеток A549 и ChangLiver наиболее значимыми являются другие пути эндоцитоза.

Вывод. Выявленная гетерогенность в поглощении наночастиц разными клеточными линиями заставляет пересмотреть упрощенные представления о едином механизме их интернализации. Биологические особенности микроокружения опухоли могут как усиливать, так и блокировать накопление терапевтических агентов. Учет этих нюансов при разработке нанотранспортных систем станет важным шагом к преодолению барьеров на пути к эффективной и безопасной лекарственной доставке.

Список литературы:

1. G. Sibgatullina, I. Ramazanova, V. Salnikov, A. Stepanov, A. Voloshina, A. Sapunova, A. Mustafna, K. Petrov, D. Samigullin, Histochemistry and Cell Biology, 2024, DOI: 10.1007/s00418-024-02283-z. (Increased endocytosis rate and enhanced lysosomal pathway of silica coated superparamagnetic nanoparticles into M HeLa cells compared with cultured primary motor neurons)

2. S. V. Fedorenko, A. Stepanov, G. Sibgatullina, D. Samigullin, A. R. Mukhitov, K. A. Petrov, R. G. mendes, M. Rummeli, L.Giebeler, B. Weise, T. Gemming, I. Nizameev, K. V. Kholin and A. Mustafina, Nanoscale, 2019, DOI:10.1039/C9NR05071J. (Fluorescent magnetic nanoparticles for modulating the level of intracellular Ca2+ in motoneurons)

ОРГАНОСПЕЦИФИЧНЫЕ КОНТРАСТИРУЮЩИЕ АГЕНТЫ НА БАЗЕ ВЕЗИКУЛ: БИОФИЗИКА ОБОЛОЧКИ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ БАРЬЕРЫ

Заярная С.А., Анохина А.А., Рыбицкая Т.К.
Научный руководитель – к.ф.-м.н., доц. Гиматдинов Р.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современные методы визуализации (ультразвук, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография) и персонализированная терапия требуют контрастирующих агентов, способных не только усиливать сигнал, но и избирательно накапливаться в поражённых тканях. Везикулы (микропузырьки, липосомы, экзосомы, эритроцитарные скелеты) являются универсальными платформами для комбинирования контраста, молекулярного таргетинга и лекарственной нагрузки. Традиционно иммунные реакции рассматривают как основной барьер для таких платформ (опсонизация, активация комплемента, быстрый клиренс), однако иммунология одновременно предоставляет набор маркеров и механизмов, которые можно использовать для адресного накопления контраст-везикул.

Цель – систематизировать современные подходы к функционализации мембран везикул для таргетирования по иммунным маркерам, проанализировать биофизические параметры оболочки, их влияние на взаимодействие с иммунной системой.

Материалы и методы. Использовались библиографический и аналитический методы.

Результаты. Анализ литературы показывает, что разные платформы везикул демонстрируют устойчивые закономерности, необходимые для проектирования органоспецифичных контрастных агентов. Липосомы и малые везикулы размером 50–150 нм подходят для накопления в тканях за счёт EPR-эффекта и легко инкорпорируют внутрь себя контрастные наночастицы для МРТ/КТ, тогда как газовые микропузырьки оптимальны для молекулярного ультразвука при таргетировании сосудистой стенки и эндотелия, но они недостаточно проникают в паренхиму. Иммунологическая картина неоднородна: нефункционализированные частицы часто вызывают опсонизацию и активацию

комплемента, однако наличие анти-PEG антител снижает эффективность при повторных введениях; одновременно же иммунная система предоставляет чёткую наборную систему мишеней, которые успешно используются для адресного накопления в доклинических моделях [1]. Анализ литературных данных демонстрирует, что правильная функционализация оболочки может повышать специфичность связывания в сравнении с контрольными частицами.

Выводы. Из проведённого обзора следует, что иммунология должна рассматриваться не только как препятствие, но и как ресурс для разработки адресных контраст-везикул: использование иммунных маркеров и механизмов позволяет достичь целевого накопления.

ТЕКСТУРНЫЙ АНАЛИЗ КАК НЕИНВАЗИВНЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ ОБЪЕМНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПЕЧЕНИ ПРИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

Иванов А.А.
Научные руководители – к.м.н., доц. Юсупова А.Ф.; к.м.н., асс. Черкашина М.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Объемные образования печени включают различные узловые поражения (кисты, гемангиомы, метастазы), которые часто растут бессимптомно и обнаруживаются случайно. Диагностика осложняется схожестью доброкачественных и злокачественных процессов на УЗИ, КТ и МРТ, артефактами при циррозе или жировом гепатозе, а также трудностью оценки мелких очагов. В последнее время развивается текстурный анализ, метод количественной оценки распределения и взаимосвязи интенсивности пикселей на изображении. Он выходит за пределы визуальной оценки, рассчитывая статистические параметры, которые отражают микроструктурную гетерогенность ткани. Эта гетерогенность обусловлена клеточностью, наличием некрозов, фиброзом или хаотичностью сосудистой сети, что позволяет косвенно судить о гистологии образования без биопсии.

Цель – оценка диагностического потенциала и клинической значимости текстурного анализа данных компьютерной томографии в рамках дифференциальной диагностики объемных образований печени.

Материалы и методы. В основе работы лежит системный анализ доступных литературных источников. Исходными данными для практической части послужили компьютерные томограммы печени, отобранные из базы данных Республиканской клинической больницы. Для проведения текстурного анализа изображений использовалось специализированное программное обеспечение LIFEx.

Результаты. Текстурный анализ базируется на обработке КТ-изображений, градуированных в шкале Хаунсфилда, где ключевую роль играет не столько сама величина плотности ткани, сколько характер её пространственного распределения в пределах выделенной области интереса. Для оценки этого распределения используются три ключевых показателя. Первый – энтропия, отражающая степень хаотичности и структурной сложности изображения: злокачественные новообразования, как правило, отличаются повышенной энтропией, что обусловлено их неоднородным строением с участками некроза, фиброзными изменениями и сосудистыми включениями. Второй параметр – однородность, показывающая, насколько равномерно распределены единицы плотности, так, доброкачественные структуры, характеризуются её высокими значениями. Третий параметр – контраст, который фиксирует локальные перепады плотности и способен отражать микроскопическое строение опухоли, при злокачественном процессе происходит его увеличение. Модели, основанные на использовании трех основных параметров, способны давать дополнительную информацию для дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных образований. Так, в ходе исследований установлено, что злокачественные образования (ГЦК)

характеризуются более выраженной гетерогенностью структуры по сравнению с доброкачественными аденомами. Определены специфические текстурные признаки, позволяющие дифференцировать ГЦК и аденому: чем значительнее выражена гетерогенность опухоли, тем более она агрессивна.

Вывод. Текстурный анализ является перспективным методом в медицине, он является неинвазивным методом дифференциальной диагностики опухолевых поражений печени, позволяя определить патогистологические характеристики новообразования до проведения биопсии.

ЯМР-ДИФФУЗОМЕТРИЯ ПЛАЗМЫ КРОВИ

Каримов Т.Э.
Научный руководитель – к.ф-м.н., доц. Гиматдинов Р.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Внеклеточные везикулы (ВВ) и липопротеиновые комплексы (ЛП) – это наноразмерные липидные структуры в плазме, участвующие в разнообразных физиологических и патологических процессах. Они обеспечивают межклеточную коммуникацию и транспорт молекул, выполняют важную роль в метаболизме, иммунитете, развитии заболеваний. ВВ и ЛП различаются по составу и роли, но могут иметь схожие размеры, что затрудняет их разделение и идентификацию традиционными методами: ультрацентрифугированием, электрофорезом, хроматографией, спектроскопией ядерного магнитного резонанса (ЯМР анализатор Vantera) и рассеянием света. Каждый из перечисленных методов обладает своими преимуществами и ограничениями. Актуальным и перспективным видится применение метода ЯМР-диффузометрии (ЯМР с импульсным градиентом магнитного поля – ЯМР ИГМП), который позволяет изучать подвижность наноразмерных частиц, свойства их мембранных оболочек, состав ВВ и ЛП, а также оценивать их размеры. Поскольку качественное и количественное определение ВВ и ЛП может использоваться для диагностики и мониторинга патологий человека, ЯМР-диффузометрия становится перспективным и ценным аналитический инструментом.

Цель – изучить возможности обнаружения и дифференциации ВВ и ЛП в плазме крови методом ЯМР ИГМП.

Материалы и методы. Исследования выполнялись на образцах плазмы крови лабораторных мышей. Эвтаназия проводилась методом цервикальной дислокации в соответствии с этическими нормами обращения с животными. Кровь отбиралась в пробирку с антикоагулянтом (ЭДТА) и хранилась при температуре 2–8 °C в течение 2–4 часов. Плазму получали путем двойного центрифугирования при 300 g в течение 10 минут и 2500 g в течение 20 минут и хранили при 2–8 °C до анализа. Измерения проводились на ядрах 1H на частоте 400.22 МГц на спектрометре "AVANCE 400 III TM" (Bruker), оснащенном блоком импульсного градиента магнитного поля. Для измерения коэффициентов самодиффузии (КСД) использовалась импульсная последовательность «стимулированное эхо». Регистрировались диффузионные затухания интенсивностей отдельных линий ЯМР в Фурье-спектрах спинового эха диффундирующих молекул.

Результаты. Получены 1H ЯМР-спектры, пики которых соответствуют сигналам от водной части, головной группы фосфатидилхолина и углеводородных хвостов фосфолипидов. Изучено диффузионное затухание (ДЗ) сигналов спинового эха липидной части спектров и сигналов от молекул воды при различных временах диффузии. Рассчитаны соответствующие КСД и их парциальные доли (населенности). Обнаружено, что с увеличением времени диффузии (в длинно-временном режиме диффузии) КСД соответствующий самой медленной компоненте ДЗ липидной части спектра и населенность компоненты убывают по закону, характерному для режима пространственно ограниченной

диффузии. Предполагается, что данный эффект позволяет выделить сигнал липидов, относящихся к бислою везикул в общем сигнале липидной части спектра и оценить долю ВВ по отношению к ЛП. Размер ВВ, вычисленный на основе анализа характеристик ограниченной диффузии, составил порядка 0.4 мкм, что согласуется с литературными данными.

Вывод. Результаты ЯМР ИГМП (ЯМР-диффузометрия) и характеристики наблюдаемой ограниченной диффузии позволяют оценивать количество и размеры ВВ в плазме крови.

РОЛЬ ХИРАЛЬНОСТИ В РАЗРАБОТКЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

Кривошей Р.А.
Научный руководитель – к.ф.-м.н., доц. Животова Е.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Энантиомеры одного и того же соединения могут обладать принципиально различными терапевтическими свойствами и токсикологическими характеристиками.

Цель – проанализировать современное состояние проблемы хиральности биологических активных средств, применяемых в составе фармацевтических препаратов.

Материалы и методы. Изучение и обобщение данных научной литературы.

Результаты. Энантиомеры обладают одинаковыми физическими и химическими свойствами, за исключением (а) оптической активности (вращения плоскости линейно поляризованного света в противоположных направлениях) и (б) хиральных взаимодействий (различного поведения при взаимодействии с другими хиральными соединениями). Этот факт имеет огромное биологическое значение, поскольку большинство ферментов и рецепторов являются хиральными и способны селективно распознавать энантиомерные формы лекарственных веществ. Энантиомеры могут обладать разным терапевтическим действием (например, декстропропоксифен является анальгетиком, тогда как его энантиомер, левопропоксифен, – противокашлевым средством), и/или проявлять различную степень токсичности (например, (S)-пеницилламин используется в медицине в качестве хелатирующего агента, а (R)-пеницилламин токсичен). Синтез рацемической смеси часто экономически выгоднее получения энантиочистой формы. Такое решение оправдано, например, для ибупрофена: хотя фармакологически активен только (S)-изомер, препарат обычно выпускают в виде рацемата. Это обусловлено метаболической инверсией in vivo, при которой 50–60% неактивного (R)-энантиомера переходит в (S)-форму, увеличивая долю активного вещества до 75–80% от исходной дозы. Однако пренебрежение различиями в фармакологическом действии энантиомеров, а также игнорирование возможности их метаболической рацемизации in vivo, может приводить к трагическим последствиям, как в случае с талидомидом. В 1950-х годах он применялся как безопасный седативный препарат для беременных, однако вызвал массовые пороки развития плода. Установлено, что талидомид существует в виде двух энантиомеров: (R)-изомер обеспечивает терапевтический эффект, тогда как (S)-изомер обладает выраженным тератогенным действием [1]. В физиологических условиях энантиомеры подвергаются двунаправленной хиральной инверсии, при которой (R)-форма превращается в (S)-форму и наоборот. Таким образом, даже использование энантиочистой (R)-формы не исключает образования токсичного (S)-изомера. Вследствие этого талидомид строго противопоказан при беременности независимо от исходной чистоты препарата.

Вывод. Переход от рацемических смесей к энантиочистым препаратам является приоритетным направлением современной фармакологии, позволяющим повысить терапевтический индекс и снизить метаболическую нагрузку на организм. Использование рацематов допустимо при их доказанной безопасности и экономической целесообразности,

однако наличие токсичного стереоизомера делает производство энантиочистой формы обязательным. Наличие двунаправленной хиральной инверсии in vivo либо исключает, либо ограничивает использование действующего вещества.

Список литературы:

1. Branch S.K., Eichelbaum M., Testa B., Somogyi A. Stereochemical aspects of drug action and disposition. Berlin: Springer. – 2003. – 433 p.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭНТРОПИЙНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭЭГ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРИ ШИЗОФРЕНИИ

Круглик М.А.

Научные руководители – к.ф.-м.н., доц. Демин С.А., ст. преп. Габдрахманов А.И.

Казанский (Приволжский) федеральный университет

Актуальность. В условиях роста распространённости психических расстройств особую значимость приобретает поиск объективных нейрофизиологических показателей шизофрении – хронического заболевания, сопровождающегося нарушениями когнитивных и эмоциональных функций. Несмотря на активное развитие методов анализа электроэнцефалографических (ЭЭГ) данных и применение алгоритмов машинного обучения, универсальные и устойчивые биомаркеры шизофрении до настоящего времени не определены: выявляемые изменения часто оказываются неспецифичными и существенно варьируются в разных выборках. Это подчёркивает необходимость не только построения классификационных моделей, но и систематической оценки информативности признаков. В связи с этим актуальным представляется анализ энтропийных характеристик ЭЭГ как мер сложности сигнала и их ранжирование с использованием критериев информационной значимости с целью выявления наиболее устойчивых диагностически релевантных параметров.

Цель – сравнительный анализ энтропийных мер сложности ЭЭГ и оценка их диагностической информативности для выявления различий между пациентами с шизофренией и здоровыми испытуемыми.

Материалы и методы. В исследовании использовалась база электроэнцефалографических записей двух групп испытуемых в возрасте от 10 до 14 лет: контрольной группы, состоящей из 39 лиц без признаков психической патологии, и клинической группы, включающей 45 пациентов с диагностированными расстройствами шизофренического спектра (F20, F21, F25 по МКБ-10). Материал был собран в Научном центре психического здоровья РАМН в 2003–2004 гг. под научным руководством Н. Л. Горбачевской. Дальнейший анализ информативности признаков осуществлялся в программной среде WEKA с применением методов ранжирования Information Gain, Gain Ratio и ReliefF. Эти методы позволяли оценить степень вклада каждого энтропийного показателя в разделение контрольной и клинической групп.

Результаты. В ходе анализа информативности энтропийных показателей их оценка проводилась с использованием методов ранжирования признаков Information Gain, Gain Ratio и ReliefF. Наиболее высокую информативность продемонстрировали показатели мультишкальной (MSE) и аппроксимативной энтропии (ApEn), стабильно занимавшие лидирующие позиции вне зависимости от используемого алгоритма ранжирования. В то же время энтропия Шеннона, энтропия Реньи и перестановочная энтропия характеризовались более низкими значениями информационной значимости. Распределение значимых признаков по отведениям показало их более высокую концентрацию в лобных областях, прежде всего в каналах F3 и F4. Затылочные и теменные отведения также демонстрировали информативные показатели, однако их вклад был менее устойчивым, что отражает

различную диагностическую значимость регионов регистрации ЭЭГ при использовании энтропийных показателей сложности сигнала.

Вывод. Полученные результаты подтверждают целесообразность применения мер нелинейной динамики для количественного анализа ЭЭГ при расстройствах шизофренического спектра. При этом выявленная доминирующая роль показателей MSE и ApEn указывает на перспективность их дальнейшего использования в задачах интерпретации нейрофизиологических изменений.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ГИПОГРАВИТАЦИИ ИЗМЕНЯЕТ ПЛОТНОСТЬ N-АЦЕТИЛХОЛИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ В ПОСТСИНАПТИЧЕСКОЙ МЕМБРАНЕ ДИАФРАГМАЛЬНОЙ МЫШЦЫ МЫШИ

Максимов Д.М.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Тяпкина О.В.
Казанский медицинский университет

Актуальность. Диафрагмальная мышца представляет собой модель для изучения электромеханического сопряжения, критически зависимого от внешних механических условий. Гравитация является физическим фактором, определяющим механическое напряжение в тканях. Ранее в ультраструктурных исследованиях показано, что изменение гравитационной нагрузки (в условиях космического полета) приводит к деструкции миофибриллярного аппарата и синаптических структур [1]. С биофизической точки зрения, изменение натяжения мембраны способно влиять на латеральную диффузию и кластеризацию трансмембранных белков, в частности, ионотропных рецепторов, что определяет надежность синаптической передачи.

Цель — количественно оценить изменение поверхностной плотности никотиновых ацетилхолиновых рецепторов (нАХР) в постсинаптической мембране диафрагмальной мышцы мыши при моделировании гипогравитации методом антиортостатического вывешивания (АОВ).

Материалы и методы. Эксперимент выполнен на мышах линии C57BL/6. Гипогравитацию моделировали методом АОВ по Новикову–Ильину в течение 7 суток [2]. Постсинаптические нАХР визуализировали с помощью высокоспецифичного лиганда — α-бунгаротоксина, меченного тетраметилродаминизотиоцианатом. Препараты изучали методом конфокальной лазерной сканирующей микроскопии (Leica TCS SP5 MP) в режиме постоянной интенсивности возбуждения. Количественный анализ включал: морфометрию площади окрашенных зон, измерение средней интенсивности флуоресценции в пределах зоны интереса. Статистическую обработку проводили с использованием непараметрического критерия Краскела-Уоллиса ($p<0.05$).

Результаты. У животных контрольной группы средняя площадь синаптического контакта составила 203±10 мкм² при интенсивности флуоресценции 169±6 о.е. В группе АОВ наблюдалась тенденция к уменьшению площади до 180±9 мкм² ($p>0.05$), однако интенсивность флуоресценции достоверно снизилась до 129±3 о.е. ($p<0.05$). Снижение интенсивности флуоресценции при неизменной геометрической площади свидетельствует об уменьшении поверхностной плотности функциональных нАХР, что может быть следствием изменения их латеральной подвижности в липидном бислое, либо интернализации рецепторов. Снижение плотности рецепторов ведет к уменьшению амплитуды возбуждающего постсинаптического потенциала, что повышает вероятность блокады нервно-мышечной передачи.

Выводы. Моделирование гипогравитации вызывает достоверное снижение плотности никотиновых АХ-рецепторов в постсинаптической мембране, что является критическим

параметром для генерации потенциала концевой пластинки и указывает на нарушение биофизических механизмов хемочувствительности мембраны.

Список литературы:

1. BabakovaLL1, BaranovVM, PozdnyakovOM. Influence of space flight factors on the ultrastructure of rat diaphragm muscle. BullExpBiolMed. 2013 May;155(1):18–21 2. Ильин Е.А., Новиков В.Е. Стенд для моделирования физиологических эффектов невесомости в лабораторных экспериментах с крысами // Космическая биология. 1980. Т.14, N3.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРИТИЧЕСКОГО РАЗМЕРА ПУЗЫРЬКОВ ПАРА В КИПЯЩЕЙ ВОДЕ НА ОСНОВЕ ПАРАДОКСА ЛЕОНАРДО ДА ВИНЧИ

Мусина И.А., Золина Д.А.
Научный руководитель – д.б.н., проф. Гришин С.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Исследование парадокса Леонардо да Винчи, который описывает переход от вертикального к спиральному движению пузырьков пара при кипении, имеет фундаментальное значение для физики фазовых переходов и гидродинамики. Понимание механизма этого явления важно для развития технологий, связанных с теплообменом, стерилизацией, дистилляцией и созданием ингаляционных систем в медицине, где контроль над процессом кипения критически важен.

Цель – экспериментально определить критический размер пузырьков пара в кипящей воде, при котором их траектория становится неустойчивой и приобретает спиральный характер, и провести сравнение полученных данных с теоретическими значениями.

Материалы и методы. Объектом исследования служили три типа воды: дистиллированная, проточная хлорированная и проточная нехлорированная. Метод включал серию экспериментов по нагреванию воды в чайнике с прозрачными стенками до состояния устойчивого кипения. Процесс фиксировался на видеокамеру смартфона. Обработка данных заключалась в анализе видео: отборе кадров с пузырьками в момент изменения траектории, измерении их размеров в пикселях и пересчете в миллиметры с поправкой на перспективные искажения. Для каждого типа воды было измерено по 12 пузырьков. Рассчитывалось среднее арифметическое значение и абсолютная погрешность, учитывающая инструментальную погрешность и дисперсию выборки.

Результаты. Установлены экспериментальные значения критического размера пузырьков. Для дистиллированной воды он составил 0,89 ± 0,24 мм, для проточной нехлорированной воды — 0,97 ± 0,27 мм, для проточной хлорированной воды — 0,85 ± 0,26 мм. Полученные диапазоны значений перекрывают теоретически предсказанную величину 0,926 мм, опубликованную в современных научных работах. Наблюдаемые различия между типами воды, вероятно, обусловлены влиянием примесей на физические свойства жидкости.

Вывод. Проведенное исследование подтверждает существование парадокса Леонардо да Винчи. Экспериментально определены критические размеры пузырьков пара в кипящей воде, при превышении которых их движение становится спиральным. Полученные данные согласуются с теоретической моделью, связывающей неустойчивость траектории с деформацией пузырька. Результаты работы могут быть использованы в учебном процессе и служить основой для оптимизации технологических процессов, где ключевую роль играет кипение.

Список литературы:

1. Кипение жидкости (ЕГЭ-ОГЭ) [Электронный ресурс]. – URL: https://ru.ruwiki.ru/wiki/Кипение_жидкости_(ЕГЭ-ОГЭ) (дата обращения: 09.02.2026).

2. Физики решили парадокс Леонардо да Винчи о пузырьках в воде [Электронный ресурс] // Naked Science. – 2022. – URL: https://naked-science.ru/article/physics/fiziki-reshili-paradoks-leonardo (дата обращения: 09.02.2026).

3. Guerra M., Egbers C. The Leonardo da Vinci bubble paradox: Path instability due to non-uniform surfactant concentration // Journal of Fluid Mechanics. – 2022. – Vol. 945.

ВЛИЯНИЕ ИНАКТИВАЦИИ ГЛУТАТИОНПЕРОКСИДАЗЫ 4 НА СПОНТАННУЮ И ВЫЗВАННУЮ СЕКРЕЦИЮ АЦЕТИЛХОЛИНА В МОТОРНЫХ СИНАПСАХ МЫШИ

Султанова Н.Р.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Ковязина И.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ферроптоз – это открытый относительно недавно [1] тип программируемой некротической гибели клеток. Его механизм связан с железозависимым перекисным окислением полиненасыщенных жирных кислот (PUFA) в составе фосфолипидов мембран. Этот процесс может происходить из-за избытка внутриклеточного железа, оксидативного стресса, недостатка цистеина и ингибирования защитного фермента, глутатионпероксидазы 4 (GPX4). Ферроптоз считается ключевым фактором, способствующим возрастной дегенерации и дисфункции скелетных мышц [2]. В тоже время практически нет данных о влиянии перекисного окисления фосфолипидов мембран на параметры нервно-мышечной передачи.

Цель – исследовать влияние ингибитора GPX4, соединения RSL-3 [3], на параметры нервно-мышечной передачи в диафрагмальной мышце мыши при низко- и высокочастотном режиме стимуляции двигательного нерва.

Материалы и методы. Опыты проводили на изолированных нервно-мышечных препаратах диафрагмы мышей линии BALB\C обоих полов, с использованием стандартной микроэлектродной методики внутриклеточной регистрации биопотенциалов. Регистрировали спонтанные и вызванные потенциалы концевой пластинки (ПКП) при стимуляции двигательного нерва с частотами 0.5 – 70 Гц.

Результаты. Для усиления процесса перекисного окисления фосфолипидов мембран перед началом регистрации ПКП диафрагмальные мышцы стимулировали в течение 90 мин с частотой 0.5 Гц в присутствии соединения RSL-3 и, для сравнения, в стандартном физиологическом растворе. Оценивали квантовый состав ПКП при низкочастотной стимуляции нерва и степень выраженности синаптической депрессии, развивающейся при стимуляции нерва в режиме коротких высокочастотных пачек (10–70 Гц, 3–10 с). По предварительным результатам в присутствии соединения RSL-3 амплитуда вызванных ПКП имеет статистически значимое снижение (на 36%) по сравнению с вызванными ПКП в контроле (от 28.23 ± 3.08 мВ в контроле до 18.15 ± 1.77 мВ в присутствии соединения RSL-3).

Выводы. Ингибирование GPX4 приводит к снижению амплитуды вызванных ПКП, что может быть связано как с пресинаптическими, так и с постсинаптическими эффектами.

ИССЛЕДОВАНИЕ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ПОДВИЖНОСТИ СТРУКТУР В СИСТЕМЕ ЛЕЦИТИН — СМЕСЬ РАСТВОРИТЕЛЕЙ D_2O/EAN МЕТОДАМИ ЯДЕРНОГО МАГНИТНОГО РЕЗОНАНСА

Хакимзянова А.Р.
Научный руководитель – к.ф.-м.н., доц. Халиуллина А.В.
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Актуальность. Ионные жидкости активно исследуются как многофункциональные материалы для биомедицинских и технологических применений благодаря их уникальным физико-химическим свойствам. Особый интерес представляет их роль как потенциальных усилителей проницаемости для трансдермальной доставки лекарств [1].

Цель – заключается в исследовании структуры, фазового поведения и молекулярной подвижности модельной липидной системы, состоящей из димиристоилфосфатидилхолина (ДМФХ) в концентрации 2% по весу в смесях растворителей нитрата этиламмония (EAN) с D2O в различных соотношениях.

Материалы и методы. Объектами исследования являлись липидные структуры, содержащие фосфатидилхолин (ДМФХ), и ионная жидкость – EAN. Регистрация спектров ЯМР (1H; 31P) проводилась на ЯМР спектрометре Avance 400 МГц при температуре 300 К. Измерения коэффициентов самодиффузии (КСД) 1H выполнялись с максимальным градиентом магнитного поля g = 30 Тл/м. Использовалась импульсная последовательность стимулированного эха. Спектры 31P были получены на ЯМР спектрометре Avance 500 МГц.

Результаты. Анализ формы линии спектров ^{31}P ЯМР показал, что в 100% D2O липиды ДМФХ находятся в ламеллярном жидкокристаллическом состоянии, характерном для везикулярных структур. При добавлении в систему EAN на спектрах появляется дополнительный изотропный сигнал, возникновение которого обусловлено быстрым изотропным вращением липидов, не стесненных ламеллярной упаковкой. Доля этой «изотропной» компоненты увеличивается по мере роста концентрации EAN в смеси. В 100% EAN спектр 31P ЯМР представлен исключительно узким симметричным сигналом, что свидетельствует о наличии изотропно подвижных липидных структур, предположительно мицелл. В смесях D2O и EAN наблюдается четкая корреляция между соотношением этих двух фазовых состояний липидов и составом смешанного растворителя. Методом ЯМР-диффузиометрии установлены изменения коэффициентов самодиффузии (КСД) липидов и растворителя в зависимости от концентрации EAN. В 100% D2O оценённый гидродинамический радиус соответствует размеру везикул, что согласуется с данными 31P ЯМР о ламеллярной структуре. В 100% EAN полученный радиус характерен для мицелл, что также коррелирует с изотропным характером спектра 31P ЯМР.

Выводы. Присутствие ионной жидкости EAN влияет на структуру и молекулярную подвижность липидной системы ДМФХ. Показан концентрационно-зависимый переход от ламеллярных (везикулярных) структур в воде к изотропным (мицеллярным) структурам в ионной жидкости EAN. Промежуточные составы смешанного растворителя D2O/EAN характеризуются сосуществованием обоих типов структур [2].

Список литературы:

1. Beaven, E. Emerging Trends in Nanomedicine for Targeted Drug Delivery: A Comprehensive Review / E. Beaven, R. Kumar, J. M. An [et al.]. — DOI 10.1016/j.addr.2023.115157. — Текст: непосредственный // Advanced Drug Delivery Reviews. — 2024. — Vol. 204. — Art. 115157.

2. Сашина, А. Н. Структура и подвижность липидной системы в смесях нитрата этиламмония и воды: измерения методом магнитного резонанса и моделирование методом молекулярной динамики / А. Н. Сашина, А. Р. Хакимзянова, А. М. Хакимов [и др.]. — Текст: непосредственный // Applied Magnetic Resonance. — 2025. — Vol. 56. — P. 481–498. — DOI: 10.1007/s00723-024-01739-8.

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРА ВОЗРАСТА НА ПОКАЗАТЕЛИ МОЗГОВОГО КРОВОТОКА: ДОППЛЕРОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОННЫХ АРТЕРИЙ С ШАГОМ В ДЕСЯТИЛЕТИЕ

Хамидуллина И.И.

Научный руководитель – к.х.н., ст.преп. Каштанова Н.М.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Процессы физиологического старения организма сопровождаются комплексной структурно-функциональной перестройкой сосудистого русла. Изменения эластико-тонических свойств сосудистой стенки, накопление коллагена и фрагментация эластина в медии приводят к увеличению ригидности артерий. Это диктует необходимость разработки и уточнения возрастных нормативов допплерографических показателей. Интерпретация данных ультразвуковой допплерографии невозможна без учета возраста пациента, однако популяционные исследования с дискретизацией по десятилетиям представлены в литературе недостаточно, а имеющиеся референсные интервалы зачастую устарели или не учитывают гетерогенность возрастных изменений в разных сосудистых бассейнах.

Цель – выявить закономерности динамики линейных скоростей кровотока и периферического сопротивления во внутренних (ВСА) и наружных (НСА) сонных артериях у лиц различных возрастных групп с шагом в одно десятилетие для уточнения нормативных критериев и понимания механизмов цереброваскулярного старения.

Результаты. В ходе исследования установлено, что наиболее высокие скоростные параметры церебральной перфузии регистрируются в группе 20–29 лет с последующим прогрессивным снижением. Статистически значимое ($p<0,05$) уменьшение Vps и Ved фиксируется начиная с пятого десятилетия жизни (40–49 лет), причем темпы редукции кровотока в ВСА оказались более выраженными по сравнению с НСА. Минимальные значения скоростных показателей зафиксированы в старшей возрастной когорте (70+ лет), где средняя Vps в ВСА была снижена более чем на 30% относительно группы 20–29 лет. Параллельно снижению скорости выявлено монотонное увеличение индекса резистентности (RI), что отражает повышение тонуса и сосудистого сопротивления дистальнее места измерения. Наибольший прирост RI наблюдался в интервалах между четвертым и пятым, а также между шестым и седьмым десятилетиями, что может указывать на критические периоды возрастной перестройки сосудистого русла. Обнаруженная возрастная динамика гемодинамических параметров коррелирует с данными морфологических исследований, демонстрирующих утолщение комплекса интима-медиа и снижение эндотелий-зависимой вазодилатации с возрастом. Важно отметить, что снижение перфузионного давления в ВСА может являться компенсаторным механизмом, предохраняющим микроциркуляторное русло головного мозга от повреждающего действия высокого пульсового давления, однако за пределами 60 лет эта адаптация может сменяться ишемическими нарушениями. Полученные данные подчеркивают необходимость дифференцировки инволютивных (возрастных) гемодинамических сдвигов от патологических изменений при атеросклеротическом стенозе или гипертонической ангиопатии.

Выводы. 1. Возрастной фактор является ключевым детерминантом гемодинамического профиля сонных артерий: каждое последующее десятилетие жизни характеризуется закономерным снижением перфузионного потенциала и нарастанием ригидности сосудистой стенки, что обосновывает необходимость использования стратифицированных по возрасту референсных интервалов в клинической практике. 2. Количественно выраженная степень редукции кровотока в каждом десятилетнем интервале (в среднем 5–7% за десятилетие для Vps) может служить основой для раннего выявления патологического сосудистого старения, опережающего хронологический возраст пациента.

ПРИМЕНЕНИЕ ASL-ПЕРФУЗИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Шакиров И.И.

Научные руководители – к.м.н., доц. Юсупова А.Ф., асс. Черкашина М.И.,

асс. Глухова Е.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В структуре неврологической заболеваемости России доминирующее положение занимает хроническая ишемия головного мозга (ХИГМ). Официальная статистика свидетельствует о том, что частота регистрации цереброваскулярных патологий (класс «Другие цереброваскулярные заболевания») достигает 5,5 тыс. случаев на каждые 100 тыс. взрослого населения. Высокая значимость ХИГМ для практикующих неврологов и врачей смежных специальностей не подлежит сомнению. Современные подходы к лучевой диагностике демонстрируют тенденцию к отходу от традиционной анатомической визуализации в пользу функциональных методик. Особое место в этом ряду занимают диффузионно-взвешенные изображения, МР-спектроскопия, функциональная МРТ и перфузионные техники. В отличие от классических методов, требующих внутривенного болюсного контрастирования (DSC и DCE), методика артериальной спиновой маркировки (ASL) использует физиологическую воду крови в качестве естественного маркера: после предварительной маркировки магнитным импульсом она выполняет функцию диффундирующего индикатора, позволяя неинвазивно оценивать параметры мозгового кровотока.

Цель – оценка диагностических возможностей ASL-перфузии при выявлении хронической ишемии головного мозга.

Материалы и методы. Теоретической базой послужил системный анализ профильной литературы, включая публикации в рецензируемых научных изданиях, тематические обзоры, посвященные возможностям МРТ, а также материалы конференций по лучевой диагностике. Инструментальная часть исследования реализована на томографе Siemens Magnetom Altea с напряженностью поля 1.5 Тл.

Результаты. Технология артериальной спиновой маркировки (ASL) представляет собой бесконтрастный способ МР-перфузии, количественно измеряющий мозговой кровоток посредством меченой магнитным полем артериальной крови. Метод базируется на получении парных снимков — меченого (label) и контрольного (control). При постпроцессинговом вычитании этих изображений выделяется сигнал, коррелирующий с уровнем перфузии тканей. Процедура включает последовательные этапы: маркировку потока крови в артериях, достижение мечеными спинами тканей мозга, регистрацию сигнала, получение контрольного изображения и последующее вычитание. Помимо качественной визуализации, ASL позволяет вычислить ключевые параметры гемодинамики: объем мозгового кровотока (CBV), объемную скорость кровотока (CBF) и среднее время транзита (MTT).

Вывод. Методика ASL зарекомендовала себя как достоверный и безопасный инструмент количественной оценки церебральной перфузии. Отсутствие необходимости в экзогенных контрастных препаратах расширяет спектр применения метода, делая его доступным для пациентов с противопоказаниями к стандартному контрастированию (в частности, для лиц с почечной недостаточностью и педиатрических пациентов). Сочетание точности и неинвазивности определяет место ASL как важного компонента современной нейровизуализации.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РОСТА ОПУХОЛИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С ПОМОЩЬЮ ОРИГИНАЛЬНОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ

Колесникова Е.Е., Соломатина В.Ю., Гусенков Д.Л.
Научный руководитель – доц. Фокина М.А.
ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова

Актуальность. Рак молочной железы (РМЖ) остаётся лидирующей онкологической патологией среди женщин в Российской Федерации и мире, а индивидуальное прогнозирование прогрессирования заболевания представляет собой одну из ключевых задач персонализированной медицины. Значительный разброс в динамике роста опухоли, несмотря на одинаковые начальные стадии пациенток, свидетельствует о столкновении современных подходов определения роста опухоли с рядом фундаментальных ограничений в предсказании темпов роста по стадиям международной классификации TNM. В связи с этим была разработана математическая модель, наглядно показывающая ключевые процессы, происходящие в опухолевых кластерах с локальной гетерогенностью в зависимости от системного иммунного статуса пациентки, что является актуальной научной и клинической задачей.

Цель – разработка и интеграция математической модели роста злокачественных новообразований молочной железы, представляющая совокупность данных о системном иммунном статусе пациентки и локальной пространственной структуре опухоли для персонализированного прогнозирования её роста.

Материалы и методы. В исследовании использованы ретроспективные клинические данные 40 пациенток с медианой возраста 59 лет (по 10 пациенток на стадии I–IV) с гистологически подтверждённым раком молочной железы, наблюдаемых в клинике Первого МГМУ им. И.М. Сеченова без проведения терапии.

Математическая модель реализована в виде гибридной модели в программах COPASI 4.32 и VCell 7.4. В COPASI создана система обыкновенных дифференциальных уравнений (ОДУ), описывающая взаимодействие опухолевых клеток с Т-киллерами, NK-клетками и дендритными клетками. В VCell реализована трёхкомпартментная пространственная модель. Анализ временных рядов и параметрическая калибровка проводилась в программе Microsoft Excel.

Результаты. Анализ данных 40 пациенток с РМЖ выявил значительную вариабельность в динамике роста. У пациенток с одинаковой начальной стадией и схожим исходным размером (например, 3,5–4 см) объём опухоли через 24 месяца различался в 1.5–2 раза, что указывает на недостаточность классификации TNM для точного прогноза.

Вывод. Разработана оригинальная трёхкомпартментная математическая модель роста рака молочной железы, интегрирующая системный иммунный статус и пространственную гетерогенность опухоли. Показано, что даже при нормальных показателях общего анализа крови возможен агрессивный рост опухоли, если нарушен механизм миграции цитотоксических лимфоцитов, что согласуется с данными о ключевой роли хемокинов CCL5 и CXCL9/10. Модель объясняет 1.5–2-кратный разброс в динамике роста у пациенток с одинаковой стадией — фактор, не учитываемый ни TNM, ни моделью Гомперца.

БИОФИЗИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОК: РОЛЬ МЕМБРАННОЙ МИКРОВЯЗКОСТИ

Галяутдинова А.Э.
Научный руководитель – к.ф.-м.н., доц. Гиматдинов Р.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Лекарственная устойчивость остается главной причиной неэффективности химиотерапии. Большинство исследований сосредоточены на молекулярно-генетических механизмах резистентности, однако в последние годы всё больше данных указывает на важную роль биофизических свойств клетки, в первую очередь состояния ее плазматической мембраны. Мембрана является не просто пассивным барьером, а динамической структурой, от физических характеристик которой зависит проникновение лекарств и работа мембранных белков. Изучение связи между микровязкостью липидного

бислоя и чувствительностью опухолевых клеток к химиопрепаратам открывает новые возможности для прогнозирования эффективности терапии.

Цель – проанализировать современные литературные данные о влиянии микровязкости плазматических мембран опухолевых клеток на формирование лекарственной устойчивости.

Материалы и методы. Проведен обзор научных публикаций в базах данных PubMed, Scopus и Web of Science за период 2010–2025 гг. Отбирались оригинальные исследования и обзорные статьи, посвященные биофизике клеточных мембран в контексте онкологии и химиорезистентности. Анализировались работы, в которых для оценки свойств мембран использовались методы флуоресцентной спектроскопии, флуоресцентной микроскопии с временным разрешением, атомно-силовой микроскопии и масс-спектрометрии липидного состава.

Результаты. Анализ литературы показывает, что плазматические мембраны опухолевых клеток характеризуются повышенной микровязкостью по сравнению с нормальными клетками. Основная причина — изменение липидного состава, а именно увеличение соотношения холестерин/фосфолипиды и насыщенных жирных кислот к ненасыщенным. Высокая микровязкость влияет на лекарственную устойчивость двумя основными путями. Во-первых, она снижает пассивную диффузию гидрофобных химиопрепаратов через липидный бислой. Во-вторых, жесткая мембрана создает оптимальное микроокружение для работы АТФ-связывающих кассетных транспортеров (Р-гликопротеина, BCRP), которые активно выкачивают лекарства из клетки. В ряде исследований продемонстрировано, что клетки с приобретенной устойчивостью к доксорубицину, цисплатину и таксанам имеют достоверно более высокие показатели мембранной микровязкости, чем исходные чувствительные линии. Показано также, что само воздействие химиопрепаратов может индуцировать быстрое увеличение микровязкости, что рассматривается как защитная реакция клетки. Отдельно в литературе обсуждается роль липидных рафтов — микродоменов с высокой плотностью упаковки липидов, которые служат платформами для сборки сигнальных комплексов, регулирующих выживаемость клеток. В химиорезистентных опухолях количество и стабильность липидных рафтов повышены, что способствует активации про-выживательных сигнальных путей.

Выводы. Биофизические параметры плазматической мембраны, в первую очередь микровязкость, являются важным фактором формирования лекарственной устойчивости опухолевых клеток. Изменение микровязкости и связанная с этим реорганизация липидного микроокружения мембранных белков непосредственно влияют на транспорт лекарств и передачу сигналов. Оценка микровязкости мембран может служить дополнительным диагностическим критерием при прогнозировании ответа опухоли на химиотерапию. Перспективным направлением представляется разработка подходов к фармакологической коррекции микровязкости (например, с помощью веществ, модулирующих содержание холестерина) для повышения эффективности существующих химиотерапевтических схем.

КОМПЛЕКСНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ОПУХОЛЬ-АССОЦИИРОВАННЫХ ФИБРОБЛАСТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ ОПУХОЛЕЙ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ И ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЧЕЛОВЕКА

Капустина В.Д.
Научный руководитель – к.б.н. Дружков И.Н.
Приволжский исследовательский медицинский университет

Актуальность. Опухолевое микроокружение играет ключевую роль в развитии и прогрессировании злокачественных новообразований. Одной из доминирующих популяций клеток стромы являются опухоль-ассоциированные фибробласты (ОАФ), которые вовлечены

в регуляцию пролиферации опухолевых клеток, перестройку внеклеточного матрикса, формирование лекарственной устойчивости и иммунной толерантности. Поскольку ОАФ относятся к нетрансформированным клеткам, для них характерно развитие клеточного сенесценса – состояния устойчивой остановки клеточного цикла, сопровождающегося формированием сенесценс-ассоциированного секреторного фенотипа (SASP). Сенесцентные ОАФ могут оказывать разнонаправленное влияние на опухолевый процесс, что определяет их значимость для фундаментальных исследований.

Цель – комплексное изучение биологических и метаболических свойств опухоль-ассоциированных фибробластов, выделенных из опухолей желудочно-кишечного тракта и поджелудочной железы человека, направленное на выявление признаков клеточного сенесценса.

Материалы и методы. В исследовании использовали первичные культуры ОАФ, полученные из колоректальных опухолей (Col-88, Col-80, Col-24) и опухолей поджелудочной железы человека (Hu-48, Hu-64, Hu-67). Метаболическое состояние клеток анализировали методом флуоресцентной микроскопии с временным разрешением (FLIM). Пролиферативную активность оценивали по времени удвоения клеточных культур при помощи клеточного счетчика (Biorad TC20, USA). Состояние клеточного цикла в исследуемых культурах оценивали методом автоматизированного клеточного анализа с использованием флуоресцентного клеточного анализатора (ADAM II LS Nano Entek, South Korea). Активность β-галактозидазы определяли с применением коммерческого гистохимического набора для выявления сенесцентных клеток (Senescence Cells Histochemical Staining Kit, USA). Клеточную принадлежность подтверждали методом иммуноцитохимии.

Результаты. Исследуемые клетки экспрессировали виментин, что подтверждало их фибробластную природу. По данным FLIM-анализа выявлено увеличение доли свободной формы NADH, указывающее на преобладание гликолитического пути метаболизма. Одновременно наблюдалось значительное повышение β-галактозидазной активности и выраженное снижение пролиферативного потенциала клеток.

Вывод. Совокупность полученных данных свидетельствует о формировании сенесцентного фенотипа опухоль-ассоциированных фибробластов, что подчёркивает их важную роль в опухолевом микроокружении и актуальность дальнейшего изучения данных клеток в контексте онкологических исследований. Работа выполнена при финансовой поддержке РНФ (Проект № 25-25-01078).

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕЛАКСАЦИОННЫХ ЗАТУХАНИЙ В ЯДЕРНОМ МАГНИТНОМ РЕЗОНАНСЕ (ЯМР) В ОБРАЗЦАХ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

Хасанова Р.Р.
Научные руководители – к.ф.-м.н., доц. Гиматдинов Р.С., к.б.н., доц. Шайхутдинова А.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Явление ядерного магнитного резонанса (ЯМР) широко используется на практике при изучении структуры и свойств различных веществ, например, при исследовании химических и биохимических реакций, конформационных превращений биомолекул, состава и структуры различных материалов. Распределение измеряемых времён ядерной магнитной релаксации и коэффициентов самодиффузии содержит важную информацию о подвижности молекул и их фрагментов, а в медико-биологических исследованиях может служить, например, для количественной оценки ограниченной или свободной диффузии молекул вещества в образцах различных тканей. Анализ релаксационных и диффузионных затуханий ЯМР сигналов спинового эхо от образцов,

содержащих две и более «фазы», представляет собой нетривиальную задачу и требует использования специального математического аппарата и программных средств.

Цель – разработать удобный алгоритм анализа релаксационных спадов поперечной намагниченности (СПН) и диффузионных затуханий (ДЗ) для биологических образцов с целью оценки компонентного состава СПН и ДЗ, а также визуализации изменения населенностей компонент, времён спин-спиновой релаксации и коэффициентов самодиффузии.

Материалы и методы. В работе использовались данные ЯМР-релаксометрии и ЯМР-диффузометрии, полученные на ЯМР-спектрометре оснащенном блоком импульсного градиента магнитного поля. В качестве биологических образцов использовались суспензии эритроцитов, плазма крови, паренхима печени и нервные волокона лабораторных мышей предоставленных межведомственной лабораторией КГМУ и КИББ ФИЦ КазНЦ РАН «Биологические мембраны в норме и патологии». Математическая обработка осуществлялась с помощью программного пакета Origin.

Результаты. При выполнении работы был разработан алгоритм (макрос) обработки в программе Origin графиков релаксационных и диффузионных затуханий, полученных на биологических образцах, с целью выделения сигналов (деконволюции) компонент СПН и ДЗ, а также оценки ЯМР-параметров отражающих структурные и динамические характеристики образцов.

Вывод. Результаты данной работы могут использоваться для анализа ЯМР данных многокомпонентных гетерогенных систем, в том числе различных биологических тканей.

ВОЗМОЖНОСТИ СЦИНТИГРАФИИ ПИЩЕВОДА В ОЦЕНКЕ ПАЦИЕНТОВ С АХАЛАЗИЕЙ КАРДИИ

Юсупова Э.Ф.
Научные руководители – к.м.н., доц. Юсупова А.Ф., асс. Баширов Р.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ахалазия кардии (АК) – это нейромышечное заболевание пищевода, характеризующееся утратой его нормальной перистальтической активности и нарушением рефлекторного расслабления нижнего пищеводного сфинктера (НПС). При АК из-за дегенерации ингибиторных нейронов происходит дисбаланс возбуждающих и тормозных влияний, что приводит к стойкому повышению тонуса НПС и утрате координации перистальтических сокращений. В норме транспорт пищевого комка осуществляется за счёт согласованного взаимодействия активных сократительных процессов и эластических свойств стенки пищевода, при АК происходит дезорганизация данной системы, что приводит к замедлению транзита, увеличению времени эвакуации и накоплению содержимого в просвете пищевода. Манометрия высокого разрешения является основным методом диагностики, однако её результаты не всегда отражают реальную эффективность транспорта болюса, особенно при пограничных значениях давления или отсутствии перистальтики. При технических или клинических ограничениях выполнения манометрии (плохой переносимости зонда, невозможности корректной установки, предшествующих операциях) сцинтиграфия приобретает особую диагностическую значимость. Динамическая сцинтиграфия пищевода выявляет эпизоды повторного повышения или снижения активности (функциональный эквивалент некоординированных, спастических сокращений), позволяет оценить эффект положения тела (гравитационный компонент, не оцениваемый манометрией) и степень декомпенсации (расширение пищевода). Методика балльной оценки повышает объективность получаемых данных и облегчает их интерпретацию.

Цель – оценить возможности СП с применением балльной системы оценки выраженности нарушений транспортной функции у пациентов с АК.

Материалы и методы. СП проводилась с пероральным введением радиофармпрепарата, меченного технецием-99m (РФП), обладающим стабильными физико-химическими свойствами и не всасывающимся в желудочно-кишечном тракте. Методика оценки включает анализ прохождения РФП по пищеводу в трех различных функциональных условиях: горизонтальное положение, вертикальное положение и дополнительный прием жидкости. Обработка данных производилась с помощью ПО NM Esophagus с построением кривых «Активность-Время» для оценки времени транзита РФП и % остатка РФП на всех этапах. Полученные параметры интегрировались в суммарный балл по 18-балльной системе, отражающий эффективность транспорта болюса. Дополнительно анализировались изменения показателей СП после пероральной эндоскопической миотомии (POEM).

Результаты. Высокие значения интегрального балла соответствуют режимам с неэффективным переносом массы и резервуарным накоплением болюса, тогда как низкие баллы отражают гравитационно-доминантный режим транспорта. Снижение суммарного балла после POEM расценивается как положительная динамика и свидетельствует об улучшении транспортной функции пищевода.

Вывод. Динамическая сцинтиграфия пищевода в сочетании с балльной системой оценки позволяет рассматривать транспорт болюса как биофизический процесс переноса массы и количественно характеризовать его режимы.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 3D-ПЕЧАТИ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ФИЗИКЕ

Кабиров А.Р.
Научные руководители – к.б.н., доц. Шайхутдинова А.Р., ст. преп. Бойко Н.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современное физическое образование нуждается в качественном лабораторном практикуме. Однако стандартное оборудование, поставляемое в учебные заведения, часто морально устаревает, физически изнашивается, унифицировано и не позволяет оперативно вносить изменения в ход эксперимента. Кроме того, заводские комплектующие (экраны, диафрагмы, держатели, кюветы) имеют высокую стоимость и длительный срок поставки при поломке или утере. Возникает противоречие между необходимостью проведения физических измерений и ограниченностью материально-технической базы.

Цель – разработка и апробация методики создания лабораторного оборудования для определения разрешающей способности человеческого глаза с использованием технологий 3D-печати на базе ZENUT 3D HT RS. Мы предлагаем заменить стандартные комплектующие на аналоги, полностью напечатанные на 3D-принтере.

Материалы и методы. Классическая лабораторная работа по определению разрешающей способности глаза (минимального углового расстояния, при котором две точки воспринимаются раздельно) требует наличия набора тестовых объектов — экранов. Обычно это лист материала и отверстиями разного диаметра (от 0,5 мм до 4 мм). Точность результата напрямую зависит от геометрической четкости этих отверстий. В рамках исследования была разработана 3D модель лабораторного экрана и изготовлены сами экраны.

Результаты. Получены 3D модели экранов. Сами экраны были отпечатаны. Использовался метод послойной печати для создания. Сами отверстия были отшлифованы после печати. Изготовление оборудования на 3D-принтере дало ряд неоспоримых преимуществ по сравнению с традиционным подходом: Оперативность: Время создания полного комплекта экранов (от моделирования до готового изделия) сократилось до нескольких часов, вместо недель ожидания поставки. Модульность и ремонтопригодность:

При повреждении одного экрана его можно перепечатать за 15–20 минут, не выводя из строя всю установку. Адаптивность: В модель можно легко внести изменения. Например, мы создали экраны с разными диаметрами и дальше будут созданы экраны с разными цветами фона и освещенностью для изучения влияния спектрального состава света на остроту зрения. Низкая стоимость: Себестоимость пластика для одного комплекта экранов в десятки раз ниже заводских аналогов.

Выводы. Проведенное исследование с использованием напечатанных экранов показало высокую сходимость результатов с данными, полученными на стандартном оборудовании. Погрешность измерений, обусловленная шероховатостью пластика, составила менее 10%, что является допустимым для учебного эксперимента. Более того, возможность быстрой замены экранов позволила студентам провести расширенное исследование, варьируя расстояние до объекта и освещение, что в статичной заводской установке было бы затруднительно. Использование 3D-принтера в учебной лаборатории физики позволяет создать «цифровую лабораторию», где оборудование существует в виде файлов, а не пылящихся на складе коробок. Предложенная методика доказала свою эффективность на примере оптических измерений. В перспективе планируется расширить номенклатуру печатных изделий для механики, оптики и электродинамики, что позволит полностью перейти к концепции «open-source лаборатории» в рамках ВУЗа.

МОНОКЛОНАЛЬНЫЕ АНТИТЕЛА К CGRP КАК ИНСТРУМЕНТ БИОФИЗИЧЕСКОЙ МОДУЛЯЦИИ НЕЙРОСОСУДИСТЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ МИГРЕНИ

Рувинская Э.О., Файзуллина Э.В.
Научный руководитель – к.ф.-м.н., доц. Гиматдинов Р.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Мигрень представляет собой нейробиологический процесс, связанный с нарушением передачи сигналов в нейронных и нейрососудистых структурах головного мозга. С биофизической точки зрения ключевую роль в развитии болевого синдрома играют изменения электрической активности нейронов, молекулярной диффузии сигнальных пептидов и механических свойств сосудистой стенки. Важным медиатором данных процессов является кальцитонин-ген-связанный пептид (Calcitonin gene-related peptide, CGRP), высвобождение которого приводит к вазодилатации и активации болевых путей за счёт специфического взаимодействия с рецепторами. Традиционные препараты для лечения мигрени обладают низкой селективностью и выраженными побочными эффектами, что обуславливает интерес к таргетным моноклональным антителам (mAb) к CGRP, рассматриваемым как инструмент высокоспецифичной биофизической модуляции нейрососудистых процессов.

Цель – проанализировать роль моноклональных антител к CGRP и его рецептору в терапии мигрени с позиций биофизики и молекулярных механизмов регуляции нейрососудистых процессов.

Материалы и методы. Анализ научных публикаций, включая систематические обзоры, мета-анализы и рандомизированные клинические исследования, представленные в базах данных PubMed, Scopus и eLibrary за период 2017–2024 гг. Поиск осуществлялся по ключевым словам: «мигрень», «головная боль», «CGRP monoclonal antibody», «biophysics of migraine», «new migraine treatment».

Результаты. Моноклональные антитела, применяемые для профилактики эпизодической и хронической мигрени, такие как фреманезумаб и эренумаб, реализуют терапевтический эффект за счёт высокоспецифичного связывания свободного CGRP либо блокирования его рецептора. Данный процесс можно рассматривать как биофизическую модуляцию сигнальной системы, при которой изменяется равновесие «лиганд–рецептор» и

снижается вероятность активации болевых путей. Согласно данным исследований, у пациентов в возрасте от 18 до 65 лет наблюдалось снижение интенсивности болевого синдрома более чем на 50% и уменьшение частоты приступов мигрени. Терапия продолжительностью 12 недель сопровождалась стабильным эффектом, что указывает на долговременное изменение параметров нейрососудистой регуляции. Подкожное введение препаратов один раз в месяц обеспечивает устойчивую концентрацию антител, поддерживая динамическое равновесие в системе CGRP–рецептор. Побочные эффекты терапии могут быть интерпретированы с точки зрения биофизических реакций организма на введение макромолекул: локальные воспалительные реакции в месте инъекции, системные иммунные ответы и формирование антител против mAb, что изменяет кинетику их связывания и снижает эффективность терапии.

Выводы. Моноклональные антитела к CGRP и его рецептору являются эффективным инструментом биофизической регуляции нейрососудистых и нейронных процессов, лежащих в основе мигрени. Их применение демонстрирует, что целенаправленное воздействие на молекулярные механизмы передачи сигнала позволяет существенно снизить выраженность болевого синдрома. Для оценки долгосрочных изменений в динамике нейронных и сосудистых систем необходимы дальнейшие исследования.

СВЕТОВОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ

Хайрутдинова Е.Е., Утеев В.Д.
Научный руководитель – к.х.н., ст.преп. Каштанова Н.М.
Казанский государственный медицинский университет
Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ

Актуальность. С развитием техники и технологии осветительных и рекламных устройств появился новый вид загрязнения – световое загрязнение. Изобилие искусственного освещения в ночное время вызывает осветление неба, иногда это явление называют световым смогом. Эффект осветления неба усиливается взвешенными в воздухе частицами пыли, которые преломляют, отражают и рассеивают свет. По данным на август 2025 световое загрязнение растет со скорость 7–10% в год. Негативные последствия светового загрязнения проявляются не только в перерасходе энергии, но и в наличии опасных факторов при производстве, эксплуатации и утилизации осветительных приборов. Помимо этого, искусственное избыточное освещение окружающей среды отрицательно влияет на живые организмы и здоровье человека.

Цель – изучить влияние светового загрязнения на здоровье человека. В настоящее время, влияние светового загрязнения на здоровье человека изучено недостаточно полно. Однако, уже то, что известно, позволяет сделать вывод о его очень неблагоприятном воздействии.

Материалы и методы. Обобщение международных и отечественных статей из научных журналов и интернет ресурсов.

Результаты. В первую очередь, неестественно продолжительный день в ярко освещенном мире вызывает нарушение в биологических часах организма, то есть нарушает циркадные ритмы человека. Нарушения циркадных ритмов приводит к переутомлению, бессоннице, депрессии, повышению риска заболевания человека ожирение, диабетом, сердечно сосудистыми заболеваниями и раком. Это связано с отклонениями в гормональном балансе человека, а именно с пониженной выработкой гормона-мелатонина, образующегося в темноте. Особенно сильное нарушение процесса выработки этого гормона происходит при коротких отрывистых вспышках света, часто наблюдающихся в постоянно работающих осветительных приборах и рекламных устройствах. В-вторых, очень важным фактором

является влияние яркого света на глаза, исходящее, например, от плохо продуманного дорожного освещения или фар встречных автомобилей. Это явление вызывает временную слепоту. Особенно подвержены этому пожилые люди, зрение которых с возрастом теряет способность быстро подстраиваться к быстрой смене освещения. Современное регулирование искусственного освещения в России базируется на актуализированных строительных нормах и санитарных правилах, ключевым из которых является СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение». Однако еще в 1998 году была создана «Международная ассоциация за темные небеса» (International Dark-Sky Association), которая предложила некоторые пути решения проблемы светового загрязнения.

Вывод. Таким образом, для уменьшения светового загрязнения и, тем самым, снижения его вреда для здоровья человека необходимо: использовать искусственное освещение только тогда, когда она необходимо; ограничить световую рекламу; грамотно использовать подсветку ландшафтов, зданий и памятников архитектуры, автоматически снижая интенсивность освещения с наступлением глубокой ночи; использовать длинноволновое освещение с желтыми светофильтрами для уменьшения воздействия на сетчатку глаза.

ОЦЕНКА ВАГО/-СИМПАТИКОТОНИИ СТУДЕНТОВ ПОВОЛЖЬЯ

Хайрутдинова Е.Е., Утеев В.Д.
Научный руководитель – к.х.н., ст.преп. Каштанова Н.М.
Казанский государственный медицинский университет
Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ

Актуальность. Известно, что тонус вегетативной нервной системы, электрическая активность головного мозга и тип телосложения человека напрямую взаимосвязаны. У эвтонических людей, которые обычно являются центровертами, альфа-ритм электроэнцефалограммы характеризуется средней частотой и амплитудой. Для людей с ваготонией и парасимпатической вегетативной реактивностью, которые обычно являются интровертами, характерны высокая частота и низкая амплитуда альфа-ритма. И наоборот, низкочастотный и высокоамплитудный альфа-ритм характерен для экстравертов, людей с гиперсимпатикотонической вегетативной реактивностью и начальной симпатикотонией. Принято считать, что причиной этого является недостаточность ГАМК-ергических влияний в головном мозге симпатикотоников, повышенная активность нейромедиации катехоламинов и глутамата. У интравертированных людей это связано с активацией холинергических, ГАМК-ергических и дофаминергических компонентов нейромедиации, что приводит к замедлению психических процессов, опосредуемых корой головного мозга. Исследования выявили половые, расовые и региональные различия указанного соответствия.

Цель – сравнение параметров альфа-ритма у студентов-ваготоников Казанского государственного медицинского университета со стандартным альфа-ритмом ваготоников.

Материалы и методы. Ваготония у студентов была выявлена при стандартных наблюдениях. Мы записали альфа-ритм у студентов второго курса медицинского факультета, родившихся и выросших в Республике Татарстан, с помощью мини-лаборатории PowerLab (AD Instruments).

Результаты. На основании данных, собранных у 150 студентов обоего пола, мы установили практически полное соответствие характеристик альфа-ритма студентов-ваготоников стандартной электроэнцефалограмме ваготоников. У 71% обследованных студентов-ваготоников мы выявили высокочастотный и низкоамплитудный альфа-ритм. Эта картина коррелировала с соответствующими данными стандартной ортостатической пробы.

Выводы. Таким образом, мы установили соответствие параметров психосоматической конституции ваготонического человека, проживающего в Среднем Поволжье, соответствующим нормативным параметрам.

МЕДИЦИНСКАЯ БИОЛОГИЯ И ГЕНЕТИКА

INTEGRATIVE ANALYSIS OF PRIMARY AND SECONDARY MUTATIONS AS DRIVERS OF MULTIPLE MYELOMA PATHOGENESIS AND PROGRESSION

Pawar A.A.
Scientific supervisor – MD, prof. Ageeva E.S.
Crimean Federal University

Relevance. Multiple myeloma (MM) is the second most common blood cancer and accounts for 10 percent of all haematologic malignancies [3]. It is distinguished by genetic variability and many molecular subtypes associated with genetic defects. A complicated accumulation of genetic alterations drives the evolution of precursor diseases such as monoclonal gammopathy of undetermined significance (MGUS) to symptomatic MM. Accurate molecular classification is critical for risk stratification and personalised treatment regimens. Recent breakthroughs in genomic sequencing have improved understanding of secondary mutations and initiating events in myeloma genesis, necessitating a reassessment of classification methods [1].

Aim – this study aims to analyse the molecular classification of multiple myeloma, with a focus on the role of primary and secondary mutations in disease pathogenesis, progression, and clinical outcomes.

Materials and methods. We conducted a systematic analysis of peer-reviewed articles and scientific databases published between 2023 and 2025. The search focused on studies utilizing next-generation sequencing (WGS, WES) and other advanced cytogenetic techniques to characterize the genomic landscape of MM and its precursor states. Core constructs, including primary events (hyperdiploidy, IGH translocation) and secondary events (mutations in TP53, RAS pathway, MYC alterations, copy number variations) were extracted. The analysis compared different classification frameworks, such as the International Myeloma Working Group (IMWG), Revised International Staging System (R-ISS) and the emerging 2025 International Myeloma Society/International Myeloma Working Group (IMS/IMWG) consensus, to identify conceptual overlaps, differences in variable definitions, and their prognostic implications.

Results. The review supports that primary cytogenetic abnormalities, which divide the disease into hyperdiploid and non-hyperdiploid subtypes, are the first step in the multi-step process that makes up MM pathogenesis [2]. While IGH translocations (such as t(4;14) and t(14;16)) are linked to more aggressive disease, hyperdiploidy is frequently associated with a better initial prognosis [2,3]. The acquisition of copy number changes and secondary mutations propels the progression of the disease. Mutations in the RAS-MAPK pathway (KRAS, NRAS) are frequent secondary events [1, 3]. Alterations to the TP53 gene, particularly biallelic inactivation ("multi-hit TP53"), have been routinely found as markers of ultra-high-risk disease and poor clinical outcomes, regardless of other risk factors. The revised 2025 IMS/IMWG categorization system incorporates these findings, defining high-risk MM as the presence of TP53 changes, biallelic del(1p32) or the co-existence of numerous intermediate-risk anomalies, hence improving previous models such as the R-ISS [3].

Conclusions. Multiple myeloma molecular categorization is evolving from a model based on a small number of cytogenetic markers to a comprehensive genomic framework. This development is driven by a clear separation between basic disease-initiating events and secondary mutations that promote clonal evolution, treatment resistance, and progression. The incorporation of complete genomic profiling, particularly the assessment of TP53 mutational status, in normal

clinical practice is critical for accurate risk stratification and guiding personalized therapy decisions in multiple myeloma patients.

References:

1. Alberge, J.-B. Genomic landscape of multiple myeloma and its precursor conditions / J.-B. Alberge, A. K. Dutta, A. Poletti [et al.] // Nature Genetics. – 2025. – Vol. 57. – P. 1493–1503. – DOI: 10.1038/s41588-025-02196-0.

2. Förster, S. Molecular and immunological mechanisms of clonal evolution in multiple myeloma / S. Förster, R. Radpour, A. F. Ochsenbein // Frontiers in Immunology. – 2023. – Vol. 14. – Art. 1243997. – DOI: 10.3389/fimmu.2023.1243997.

3. High-Risk Genetic Multiple Myeloma: From Molecular Classification to Innovative Treatment with Monoclonal Antibodies and T-Cell Redirecting Therapies / G. Martinelli, C. Cerrato, M. C. Ragaini [et al.] // Cancers. – 2025. – Vol. 14, No. 11. – Art. 776. – DOI: 10.3390/cancers14110776.

КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ SCN2A, AFF3, CELF4 и CHR6 С ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫМИ И ЛИЧНОСТНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ СТУДЕНТОВ

Аскерова А.Г., Якубовская А.А.
Научные руководители – к.б.н., с.н.с. Валеева Е.В., к.б.н., с.н.с. Егорова Э.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Поиск молекулярно-генетических биомаркеров личностных черт является приоритетной задачей персонализированной медицины и психологии, поскольку позволяет прогнозировать индивидуальную предрасположенность к стресс-индуцированным состояниям и другим психологическим расстройствам. Студенты представляют собой группу риска по развитию тревожности и нарушений адаптации ввиду высоких учебных и психоэмоциональных нагрузок. Гены, регулирующие фундаментальные нейрофизиологические процессы, могут определять генетически обусловленную уязвимость к данным состояниям. Так, ген SCN2A контролирует возбудимость нейронов и скорость проведения импульсов; гены AFF3 и CELF4 необходимы для нормального развития нервной системы, помимо этого, ген CELF4 поддерживает баланс возбуждения и торможения. Выявление ассоциаций полиморфизмов данных генов с личностными характеристиками и уровнем тревожности у студентов открывает перспективы для ранней диагностики и персонализированной коррекции психоэмоциональных нарушений.

Цель – установить взаимосвязь полиморфных локусов генов SCN2A, AFF3, CELF4, CHR6 с психологическими характеристиками (уровень депрессии, тревожности, агрессии, импульсивности, экстраверсии и стрессоустойчивости) у студентов.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 790 студентов (средний возраст 21,4 ± 3,9 лет). Участники прошли онлайн-анкетирование: тест Айзенка, тест Бэка, тест Почебут, опросник Спилберга-Ханина, Бостонский опросник, тест Барратта. Для генетического анализа была выделена ДНК из буккального эпителия методом сорбентной экстракции. Генотипирование проводилось с помощью ПЦР в реальном времени на амплификаторе CFX96. Статистическая обработка данных выполнена в программе GraphPad Instat.

Результаты. Обнаружена статистически значимая ассоциация полиморфизма rs12467383 гена SCN2A с уровнем импульсивности ($p=0.016$, $r=-0.1$). Носители генотипа TT демонстрировали более высокие показатели по шкале Барратта. Выявлена корреляция генетического локуса AFF3 с показателями экстраверсии ($p=0.048$, $r=-0.08$). Так, носителя аллеля A имели более высокие баллы по экстраверсии согласно тесту Айзенка. Показано, что генотип TT варианта rs9964724 гена CELF4 ассоциирован с высоким уровнем эмоциональной

агрессии (p=0.011, r=-0.111), а вариант GG локуса rs9375188 CHR6 с повышенными показателями стрессоустойчивости (p=0.044, r=-0.09).

Вывод. Таким образом, в ходе исследования были выявлены статистически значимые ассоциации полиморфных вариантов генов SCN2A, AFF3, CELF4, CHR6 с рядом психологических характеристик у студентов, таких как импульсивность, экстраверсия, эмоциональная агрессия, а также стрессоустойчивость. Это свидетельствует о вкладе изучаемых генетических полиморфизмов в формировании личностных характеристик.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАСЛЕДУЕМОСТИ ХАРАКТЕРА

Ахмедова А. Р.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Нуруллин Л.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Долгое время формирование личности объяснялось либо исключительно генетической предопределенностью, либо влиянием среды. Современные данные показывают, что черты характера формируются в результате сложного динамического взаимодействия генов и среды. Поэтому исследование биологических основ характера внесло бы вклад в борьбу с социальными предрассудками.
Кроме того, понимание биологической предрасположенности к определенным чертам темперамента (например, высокой тревожности, импульсивности, поиску новизны) позволило бы разрабатывать индивидуальные подходы к воспитанию и обучению, учитывающие врожденные особенности нервной системы ребенка.

Цель – исследовать и систематизировать современные научные данные о биологических механизмах (генетических, нейрофизиологических, биохимических), лежащих в основе наследственной предрасположенности к формированию основных черт темперамента и характера человека.

Материалы и методы. Анализ тематической литературы, статей.

Результаты. Изученные данные подтверждают, что наследуемость черт характера составляет 40–60%, при этом конкретные гены (DRD4, 5-HTTLPR, OXTR) модулируют чувствительность дофаминовой и серотониновой систем. Нейрофизиологические различия (реактивность амигдалы, сила нервной системы) и гормональный фон (тестостерон, кортизол) формируют индивидуальный профиль реагирования. Однако экспрессия генов эпигенетически зависит от среды: предрасположенность реализуется лишь во взаимодействии с воспитанием и стрессовыми факторами.

Выводы. Исследованы и систематизированы генетические, нейрофизиологические и биохимические механизмы наследуемости характера. Установлено, что биологическая предрасположенность реализуется лишь во взаимодействии со средой, что открывает возможности для индивидуализации воспитания и опровергает фаталистические стереотипы.

МИТОХОНДРИАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Гимадеева А.И.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Пахалина И.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Митохондриальные заболевания представляют собой значимую и сложную проблему современной медицины. Их актуальность обусловлена широким спектром проявлений, прогрессирующим характером многих форм, а также особенностями передачи из-за генетической гетерогенности и уникального механизма наследования. Разнообразие клинических проявлений и сложность генетических механизмов затрудняют быстрое

выявление патологии. Для постановки диагноза требуется не только участие врача-генетика, но и других специалистов, а также лабораторные анализы, инструментальные исследования, генетическое тестирование.

Цель – на основе ретроспективного анализа статей изучить информацию по митохондриальным заболеваниям, выделив основные характеристики, механизм развития, клиническую картину, принципы диагностики.

Материалы и методы. Материалом исследования послужили научные статьи. Проводился систематизированный аналитический обзор российских и зарубежных электронных баз.

Результаты. Митохондриальные заболевания – это группа расстройств, возникающих из-за нарушения функции митохондрий, что приводит к дефициту энергии в клетках. Выделены две группы: наследственные синдромы, вызванные мутациями в генах митохондриальных белков и вторичные заболевания, где нарушение энергообмена является ключевым звеном в патогенезе других болезней. Особенности наследования: материнский тип наследования митохондриальной ДНК и феномен гетероплазмии – случайного распределения нормальных и мутантных копий мтДНК при делении митохондрий. Болезнь проявляется при превышении порогового уровня поврежденных митохондрий в ткани. Выраженность может варьироваться от легкой непереносимости физических нагрузок до тяжелых прогрессирующих неврологических, сердечных и мышечных нарушений. Рассматривались заболевания такие как: оптическая нейропатия Лебера, атаксия Фридрейха, Синдром MERRF. Диагностика является междисциплинарной. Включает сбор семейного анамнеза, оценку неврологического статуса, инструментальные методы, биохимическую и генетическую диагностику. Этиотропная терапия отсутствует. Современный подход носит симптоматический и метаболический поддерживающий характер. Он включает назначение «энерготропных коктейлей» (коэнзим Q10, L-карнитин и тд).

Вывод. Митохондриальные заболевания – гетерогенная группа патологий с нарушением клеточного энергообмена. Характеризуются материнским наследованием и гетероплазмией. Диагностика требует комплексного подхода, сочетающего клинический анализ, генетическое тестирование, биохимические и инструментальной исследования. Лечение симптоматическое, направлено на коррекцию энергодефицита. Таким образом, митохондриальные болезни остаются
серьёзной проблемой медицины, где одних из направлений является совершенствование методов ранней диагностики.

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПАТОГЕНЕЗА БОКОВОГО АМИОТРОФИЧЕСКОГО СКЛЕРОЗА

Зарипов М.Л.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Тяпкина О. В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Боковой амиотрофический склероз (БАС, болезнь Шарко, болезнь Лу Герига) – неизлечимое прогрессирующее нейродегенеративное заболевание, характеризующееся поражением мотонейронов в центральной нервной системе с нарушением иннервации мышц, ведущим к их атрофии, и приводящее в конечном итоге к смерти от остановки дыхания. По данным ВОЗ за 2024 год, распространённость заболевания в мире составляет от 4 до 10 случаев на 100 000 населения. Среди мужчин заболевание встречается в 1,5 раза чаще, чем у женщин. Болеют люди в возрасте 20 – 80 лет; у детей практически не встречается. БАС сложно дифференцировать, т.к. его симптомы схожи с симптомами других таких часто встречающихся заболеваний, как остеохондроз, межпозвоночная грыжа, рассеянный склероз, болезнь Альцгеймера и др. Поэтому

заболевание, как правило, определяется поздно – в 40 – 60 лет. После постановки диагноза люди живут от 2 до 5 лет. Точные причины возникновения заболевания неизвестны. Наиболее распространённой является теория генных мутаций, в 5 – 10% случаев, носящих наследственный характер.

Цель – изучить разнообразие генных мутаций, вызывающих развитие бокового амиотрофического склероза. Задачи работы: выявить молекулярно-генетические нарушения, ассоциированные с конкретными генами и тип наследования этих мутаций.

Материалы и методы. изучение специальной медицинской литературы, анализ опубликованных данных.

На сегодняшний день известно порядка 30 генов, мутация которых вызывает развитие заболевания. Наиболее изученными являются мутации следующих генов: SOD-1 (21q22) кодирует белок супероксиддисмутазу-1 (медь-цинксодержащую супероксиддисмутазу-1); C9orf72 (9p21) (chromosome 9 open read frame 72); FUS
(16q12) (fusion in sarcoma); TARDBP (1p36.22) кодирует транскрипционный белок-репрессор TDP-43 (TAR-ДНК-связывающий белок); OPTIN (10p13) отвечает за синтез белка оптиневрин; VCP (9p13.3) кодирует валозин-содержащий белок VCP; PFN1 (17p13.2) кодирует белок профилин-1; DCTN1 (2p13.1) кодирует большую субъединицу белка динактинового комплекса (динактин-1); UBQLN2 (Xp11.21), фермент убиквилин-2; ALS2 (2q33.1) – ген, кодирующий белок алсин. Эти мутации могут приводить к конформационной нестабильности и коагуляции белков (гены SOD-1, VCP, OPTIN, UBQLN2); нарушениям процессинга и транспорта РНК (гены C9orf72, TARDBP, FUS); изменению динамики цитоскелета и нарушению его функций (гены PFN1, DCTN1, TUBA4A). В большинстве семейных случаев БАС наследуется по аутосомно-доминантному типу. Известны также случаи аутосомно-рецессивного и Х-сцеплённого доминантного наследования. Этиология спорадического, т.е. ненаследственного БАС не выявлена.

Вывод. Таким образом, патогенез БАС объясняется возникновением мутированных, дефектных белков, которые могут либо не обладать достаточной антиоксидантной способностью либо повышать содержание глутамата в синаптической щели, вызывая чрезмерную деполяризацию. Такие изменения неизбежно приводят к гибели мотонейронов и, как следствие, атрофии мышц.

Список литературы:

1. Левицкий Г. Н., Ковражкина Е. А., Дегтерев Д. А., Гильванова О. В. и др. Боковой амиотрофический склероз – современные представления о диагностике, патогенезе и лечении. – «Нервные болезни», №4, 2024.

2. Неврология. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, А. Б. Гехт. – М.: ГЭОТАР-Медиа,2018. – 688 с.

ЭВОЛЮЦИЯ ЧЕЛОВЕКА ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ СЕКВЕНИРОВАНИЯ ДРЕВНЕЙ ДНК

Кадиров С.Д.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Пахалина И.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Развитие методов анализа древней ДНК существенно изменило представления об эволюции человека. Если ранее реконструкция происхождения Homo sapiens основывалась преимущественно на археологических и антропологических данных, то внедрение технологий высокопроизводительного секвенирования позволило получить прямые генетические доказательства миграций древних людей, межвидового скрещивания и адаптационных процессов. Палеогенетика стала ключевым инструментом изучения биологической истории человечества и формирования современных популяций.

Цель – на основе ретроспективного анализа статей об эволюции человека проанализировать вклад секвенирования древней ДНК в изучение о распространении и эволюции человека, межвидовых взаимодействий и генетического наследия современных популяций.

Материалы и методы. Проведён анализ современных научных публикаций по палеогеномике и сравнительного обзора данных полногеномного секвенирования древних образцов. Использованы методы обобщения, сопоставления и систематизации результатов исследований, посвящённых геномам людей, относящихся к группе палеонтропы и ранних популяций Homo sapiens.

Результаты. Установлено, что внедрение технологий секвенирования нового поколения позволило реконструировать полные ядерные геномы древних гоминид и разных видов людей, и выявить сложный характер эволюционных процессов. Показано, что у современных популяций Евразии 1–2 % генома имеет неандертальское происхождение, что свидетельствует о межвидовом скрещивании. Также идентифицирована ранее неизвестная ветвь человечества — денисовцы, генетическое наследие которых обнаружено у населения Меланезии и связано с адаптацией к высокогорным условиям.

Данные секвенирования геномов подтвердили африканское происхождение Homo sapiens и выявили волнообразный характер миграций. Установлено, что генетическая структура современных евразийских популяций сформировалась в результате смешения древних охотников-собирателей, северных евразийцев и ближневосточных земледельцев. Кроме того, выявлены значимые эффекты древних аллелей, влияющих на иммунный ответ, метаболизм и предрасположенность к ряду заболеваний.

Вывод. Секвенирование древней ДНК позволило перейти от гипотетических моделей к молекулярно подтверждённой реконструкции эволюции человека. Эволюционный процесс носил сетевой характер и включал межвидовые контакты и множественные миграции. Палеогеномика не только уточняет происхождение современных популяций, но и имеет клиническое значение, раскрывая роль древнего генетического наследия в формировании современных патологий.

Список литературы:

1. Деревянко, А. П. Палеогенетика и эволюция человека / А. П. Деревянко, М. В. Шуньков. — Новосибирск : ИАЭТ СО РАН, 2016. — 256 с.

2. Сравнительная эффективность платформ для секвенирования MGISEQ-2000 и Illumina X-Ten для палеогеномики /Кунъян Чжу, Паньсинь Ду, Цзяньсюэ Сюн, и др.//https://www.frontiersin.org/journals/genetics/articles/10.3389/fgene.2021.745508/full Секция эволюционной, популяционной и природоохранной генетики. Том 12 — 2021 https://doi.org/10.3389/fgene.2021.745508

3. Paabo, S. The Neanderthal Genome and Human Evolution // Science. — 2010. — Vol. 328. — P. 710–722

ОЦЕНКА УРОВНЯ МЕТИЛИРОВАНИЯ ГЕНА EDARADD У ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ

Колесникова С.Н.
Научные руководители – д.м.н., Ахметов И.И., к.б.н., м.н.с., Егорова Э.С., к.б.н., с.н.с. Валеева Е.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Эпигенетические механизмы, ассоциированные с компонентным составом тела и саркопенией у долгожителей, остаются недостаточно изученными, что ограничивает возможности персонализированной профилактики возраст-зависимых состояний. Несмотря на известную роль CpG-сайта cg09809672 гена EDARADD в качестве

эпигенетического маркера хронологического возраста, его связь с параметрами состава тела и физического статуса в старческом возрасте ранее не исследовалась.

Материалы и методы. В исследование были включены 79 долгожителей (66 женщин и 13 мужчин) в возрасте от 82 до 100 лет (89±4 года), проживающих в г. Казани. Материалом для исследования послужила цельная венозная кровь, из которой выделяли геномную ДНК. Для анализа статуса метилирования CpG-сайта cg09809672 гена EDARADD проводили бисульфитную конверсию ДНК с последующей ПЦР и пиросеквенированием на приборе PyroMark Q48 (Qiagen, Гемания). Статистический анализ выполняли с использованием программного обеспечения GraphPad Instat.

Цель – оценка взаимосвязи уровня метилирования CpG-сайта cg09809672 гена EDARADD с возрастом, показателями компонентного состава тела и риском саркопении у долгожителей г. Казани.

Результаты. В ходе корреляционного анализа в общей выборке долгожителей (n=79) была установлена статистически значимая положительная ассоциация уровня метилирования CpG-сайта cg09809672 гена EDARADD с индексом массы тела (ИМТ) (P=0,046; r=0,22) и жировой массой тела (P=0,018; r=0,27). При стратифицированном анализе с учетом пола выявлены разнонаправленные ассоциации. В группе мужчин (n=13) наблюдалась сильная отрицательная корреляция уровня метилирования с ИМТ (P=0,006; r=–0,72). В группе женщин (n=66), напротив, обнаружена положительная корреляция данного CpG-сайта как с ИМТ (P =0,01; r=0,30), так и с показателями жировой массы тела (P= 0,01; r=0,25). Статистически значимой ассоциации уровня метилирования cg09809672 с хронологическим возрастом участников обнаружено не было. Однако выявлена обратная корреляционная связь между уровнем метилирования и риском развития саркопении, оцененным с помощью опросника SARC-F среди мужчин (P=0,04; r=–0,57).

Выводы. В настоящем исследовании впервые установлена разнонаправленная (в зависимости от пола) ассоциация уровня метилирования CpG-сайта cg09809672 гена EDARADD с ИМТ и жировой массой у долгожителей. Дополнительно выявлена обратная корреляционная связь метилирования cg09809672 с риском саркопении у мужчин, что позволяет предположить протективную роль гиперметилирования данного сайта в отношении саркопении.

МЕТОДЫ МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ: НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ЭВОЛЮЦИЮ, СИСТЕМАТИКУ, МЕДИЦИНУ

Корнилова Я.А.
Научный руководитель – асс. Колочкова Е. В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Растущая значимость молекулярных методов в разных областях науки и медицины.

Цель – обзор современных методов молекулярной биологии, оценка их эффективности для изучения эволюции, формирования новейших подходов к систематике организмов и использование в медицине.

Материалы и методы. Работа с литературными источниками, анализ информации.

Результаты. Сравнительные геномика и протеомика изучают сходства и различия в геномах разных организмов, общие белки или те, что обуславливают различия фенотипов. Такой анализ полезен для понимания эволюционного процесса. Проследив за всеми мутациями, которые имели место в течение множества поколений, можно выявить механизмы, отвечающие за появление адаптаций. Благодаря сравнительному анализу генов рРНК, К. Вёзе установлена значимость симбиогенеза в процессе ранней эволюции. Результаты сравнительного анализа, в частности изучение горизонтального переноса и т.п.,

используются для выявления филогенетических связей организмов и вычислении времени расхождения. В.В. Малахов, опираясь на молекулярные данные, предлагает революционный подход к системе билатерий. Интересна работа Дж.Слэка и др., в которой определены зоны экспрессии HOX – генов, что косвенно подтвердило теорию об образовании хордовых путём «переворота». Установлено, что эволюция HOX-генов от единого предшественника шла путем многократной дупликации, что усложняло организацию животного. Эти факты объясняют не только тонкости процессов фило- и эмбриогенеза, но позволяют понимать механизмы некоторых заболеваний. Изучение эволюции на молекулярном уровне имеет преимущества: информация легче поддаётся количественной оценке; возможно сравнение очень далёких в родственном отношении организмов, главное подобрать нужные маркеры. Использование мтДНК, Y-маркеров помогает отследить филогенетические связи в разных этнических группах человека. Очевидно, что любое эволюционное древо — это продукт сложной многоэтапной процедуры, при которой возможны искажения. Сайт-гомогенные модели, предполагающие, что замена любой аминокислоты за один и тот же отрезок времени одинаково вероятна, нереалистичны. Сайт-гетерогенные модели вычислительно сложнее, но точнее. Также учеными применяются новые методы: вычислительная пангеномика как результат развития технологий NGS и пиросеквенирования.

Манипуляции с геномом модельных организмов включают в себя: нок-аут, нок-ин и редактирование гена. Они позволяют создавать модели генетических заболеваний. Существуют библиотеки нок-аутов, тагированных генов, генов с индуцибельной экспрессией. Одним из наиболее ярких преимуществ геномики для медицины является способность предоставлять индивидуальный уход за пациентами, помощь в профилактике заболеваний. Существуют и риски - это обеспечение конфиденциальности.

Вывод. Современные методы молекулярной биологии — мощный инструмент для решения биомедицинских задач, но их применение ограничено нехваткой специалистов. Для решения проблемы нужны руководства, виртуальные лаборатории, обучение студентов и обновление программ с учётом новых данных. Вовлечение студентов в этот процесс может быть эффективным.

Список литературы:

1. Slack J.M.W., Holland P.W.H., Graham C.F. The zootype and phyloptypic stage. // Monthly Nature. V. 1. № 2. P. 21 – 23.

2. Малахов В.В. Революция в зоологии: новая система билатерий.// Природа. 2009. №3. с. 40 – 54.

3.https://elementy.ru/novosti_nauki/433648/Predlozhena_novaya_gipoteza_proiskhozhdeniya_eukariot

МУЛЬТИОМНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОСИ «КИШЕЧНИК-МОЗГ» ПРИ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ НА ОСНОВЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ: ГЕНЕТИЧЕСКИЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ

Курбанова С.Ч.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Пустоветова М.Г.
EMUUniversity

Актуальность. Нейроинтестинальная система или ось «кишечник-мозг» является многокомпонентной регуляторной сетью, где ведущую роль в поддержании нейронного гомеостаза отводится микробиоценозу кишечника. Современные исследования доказывают, что изменения в численном составе микрофлоры кишечника и профиле их метаболитов способны влиять на активность центральной нервной системы, когнитивные функции и запускать механизмы хронического воспаления. Короткоцепочечные жирные кислоты, нейроактивные соединения и индукторы иммунного ответа являясь метаболитами колоний

микроорганизмов участвуют в формировании нейродегенеративных патологических процессов. Для раннего выявления структурных и функциональных нарушений головного мозга необходимо использовать интегративный подход в диагностике. Объединяя электрофизиологические методы, нейровизуализацию и мультиомный анализ микробиоты и её метаболитов. Комплексный подход позволит реконструировать ось «кишечник–мозг», выявить предикторы когнитивного дисбаланса и сформировать персонализированные стратегии выявления нейродегенеративных заболеваний.

Цель – разработать интегративную мультиомную модель взаимодействия микробиоты и мозга на разных стадиях когнитивного
дефицита анализируя геномику и метаболику микробиоты, гистологические маркеры кишечника, нейровизуализацию, электрофизиологические методы и методы машинного обучения

Материалы и методы. В работе использовалось профилирование микробиоты кишечника (16S rRNA, метагеномика), метаболомика кала (SCFA, желчные кислоты, воспалительные метаболиты), гистологические маркеры кишечника и оценка целостности кишечного барьера, данные методов нейровизуализации (МРТ, объёмные показатели серого и белого вещества) и показатели электрофизиологических методов (ЭЭГ в покое и при решении когнитивных задач), выполнялся сбор когнитивных и клинических данных.
Многоуровневые данные объединялись и оценивались методами машинного обучения (Random Forest, SVM, нейронные сети) для выявления биомаркерных комбинаций, прогнозирующих когнитивное состояние.

Результаты. Участники с легкими когнитивными нарушениями и ранней стадией нейродегенерации имеют дисбиоз кишечной микрофлоры (снижение разнообразия видов внутри экосистемы кишечника, уменьшение полезных и увеличение патогенных таксонов), нарушения концентрации метаболитов микробиоты(короткоцепочечные соединения и желчные кислоты). Выявленные гистологические изменения стенки кишечника имеют достоверные корреляционные связи с атрофией серого вещества головного мозга ($p<0,05$), нарушением целостности белого вещества и изменениями ЭЭГ ($p=0,004$). Интеграция мультиомных, гистологических, нейровизуализационных и электрофизиологических результатов позволяет воспроизвести высокоточные модели прогнозирования когнитивного статуса, формируя уникальные биомаркерные профили.

Вывод. Разработанный подход мультиомной модели позволяет оценить возможности раннего скрининга когнитивных нарушений и персонализированные лечебно-диагностические алгоритмы коррекции микробиоты. Обосновать выбор метаболической терапии и изменений образа жизни пациента, таргетное лечение направленное на востонавление микрофлоры кишечника, метаболические пути, кишечный барьер и мозг.

ЗАВИСИМОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОСТРОГО И ХРОНИЧЕСКОГО ХОЛЕЦИСТИТА ОТ ГРУППЫ КРОВИ И РЕЗУС ФАКТОРА

Лобода К.И., Цховребова Е.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц., Морозов А.М.
Тверской государственный медицинский университет

Актуальность. После открытия системы крови АВ0 ученые выдвинули теорию о связи между группой крови и различными заболеваниями, так у пациентов с воспалительной патологий роговицы чаще встречаются В (III) и АВ (IV) группы крови, а группы А (II) и 0 (I) встречаются реже. Таким образом, лица с третьей и четвертой группой крови имеют более высокий риск воспалительных заболеваний роговицы [2,3].
Гинзбург Б.Г. (2022) указывает, что у женщин с первичным невынашиванием беременности чаще встречается А (II) и отрицательный резус-фактор, однако, подтвердить прямую связь с

группой крови и резус-фактором не удалось, так как вероятнее всего, причина обусловлена другими факторами [1].

Цель – изучить группы крови и резус-фактор в качестве предрасполагающего фактора острого и хронического холецистита.

Материалы и методы. В ходе данной работы был проведен сбор данных по группам крови и резус-фактору у больных с острым и хроническим холециститом. Все больные были поделены на две группы: хронический холецистит – 200 респондентов (женщин — 160, мужчин — 40); острый холецистит – 240 респондентов (женщин — 150, мужчин—90).

Результаты. По общероссийским данным распределение резус-фактора по группам крови составляет 0 (I) Rh «+» 30%, 0 (I) Rh «–» 10%, A (II) Rh «+» 35%, A(II) Rh «–» 6%.
Среди женщин больных острым холециститом распространенной группой крови является A (II) 38,6%, из которых Rh «+» 32,6%, Rh «–» 6%. 0 (I) группа крови составила 30% с Rh «+» 23,3% и с Rh «–» 6,6%. У обследованных мужчин с острым холециститом преобладает A (II) группа крови 43,3%, Rh «+» 35,5%, а 7,8% пришлось на Rh «–». 0 (I) группа крови составила 33,3%, с Rh «+» 31,1% и Rh «–» 2,2%.
У женщин больных хроническим холециститом наиболее распространенной отмечается A (II) группа 36,8% из них 32,5% Rh «+», а 4,3% Rh «–». Вторая по частоте встречаемости группа 0(I) 31,8%, причём 26,2% были Rh «+», а 5,6% Rh «–». У мужчин самой распространенной группой является A (II) группа 40,0% из которых Rh «+» 37,5%, Rh «–» 2,5%. Вторая по частоте группа крови 0 (I): 35% из которых Rh «+» 25% и Rh «–» 10%.

Вывод. При оценке статистики по группе крови и резус фактору, можно предположить, что предрасполагающим фактором при остром холецистите у мужчин является A (II) Rh «+», у женщин – 0 (I) Rh «–». При хроническом холецистите, у мужчин является 0 (I) Rh «–», у женщин - A (II) Rh «+».

Список литературы:

1. Гинзбург, Б. Г. Группы крови системы AB0, Rh-фактор и привычное невынашивание беременности / Б. Г. Гинзбург – Текст: электронный // Российский вестник акушера-гинеколога. Электронное издание. – 2022. – Т.22. – №2 – С. 103-107. – DOI 10.17116/rosakush202222021103. – URL: (дата обращения: 05.02.2026).

2. О возможности применения С-реактивного белка и прокальцитонина как актуальных и доступных маркеров воспаления в хирургии / Е. М. Мохов, А. М. Морозов, В. А. Кадыков [и др.] – Текст: электронный // Московский хирургический журнал. Электронное издание. – 2018. – № 2(60). – С. 24–29. – DOI

10.17238/issn2072-3180.2018.2.24-29. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=36510598 (дата обращения: 25.01.2026).

3. Сахарова, С.В. Патология роговицы в зависимости от групп крови / С.В. Сахарова, Н.В. Новикова, С.А. Цехмистер, М.А. Пушникова, Н.П. Батова // Отражение. – 2024. - №2 (18) – С. 47–49. – DOI 10.25276/2686-6986-2024-2-47-49. – URL: (дата обращения: 04.02.2026).

МОДЕЛИРОВАНИЕ ГИПОГРАВИТАЦИИ СНИЖАЕТ КОЛИЧЕСТВО АЦЕТИЛХОЛИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ В МИОНЕВРАЛЬНЫХ СИНАПСАХ ДИАФРАГМАЛЬНОЙ МЫШЦЫ МЫШИ

Максимов Д.М.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Тяпкина О.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Диафрагмальная мышца (или, как её называют, грудная диафрагма) — это сложный скелетно-мышечный орган, необходимый для осуществления как дыхательной, так и нереспираторных функций у млекопитающих [1]. Ранее было показано, что у крыс после 7-и 14-дневного космического полета на биоспутнике развиваются

деструктивные изменения в волокнах и нервно-мышечных синапсах диафрагмальной мышцы. Выявленные изменения различной степени сопровождались активацией процессов регенерации. [2]. Нарушения со стороны синаптического аппарата могут вызвать дыхательную дисфункцию.

Цель – изучить ацетилхолиновые рецепторы в синаптических контактах диафрагмальной мышцы мышей, находившихся в условиях моделирования гипогравитации с применением модели антиортостатического вывешивания (АОВ) по методу Новикова-Ильина [3].

Материалы и методы. Иммунофлуоресцентное окрашивание нервно-мышечных препаратов диафрагмальной мышцы мышей проводили для визуализации постсинаптических никотиновых АХ-рецепторов с помощью а-бунгаротоксина, конъюгированного тетраметилродаминизотиоцианатом (в концентрации 20 мкг/мл, Sigma, США). Изображения микропрепаратов получали на конфокальном сканирующем микроскопе Leica TCS SP5 MP с помощью фотоэлектронного умножителя (Германия). Настройки программного обеспечения и интенсивности лазеров были одинаковыми во всех сериях экспериментов. Изображения анализировали в программе ImageJ 1.43 (NIH, США); оценивали уровень флуоресценции в относительных единицах (о.е.). Анализ данных экспериментов проводили, применяя непараметрический Н-критерий Краскела — Уоллиса с использованием программы Origin 9.0. Уровень значимости был принят при $p<0,05$.

Результаты. Окрашивание постсинаптических никотиновых АХ-рецепторов с помощью а-бунгаротоксина показало, что средние значения площадей у мышей контрольной группы составили 203±10 мкм2, а у подопытных – 180±9 мкм2, при этом интенсивность свечения составила – 169±6 о.е. и 129±3 о.е. соответственно. Статистический анализ выявил достоверное снижение интенсивности свечения с тенденцией к уменьшению площади окрашивания а-бунгаротоксина. Понижение интенсивности флюоресценции без изменения площади окрашивания свидетельствует об уменьшении количества никотиновых АХ-рецепторов на единицу площади.

Вывод. Таким образом, моделирование гипогравитации приводит к снижению плотности никотиновых АХ-рецепторов на постсинаптической мембране, что может повлиять на механизмы синаптической передачи в диафрагмальной мышце.

Список литературы:

1. Stuelsatz P, Keire P, Almuly R, Yablonka-Reuveni Z. A contemporary atlas of the mouse diaphragm: myogenicity, vascularity, and the Pax3 connection. J Histochem Cytochem. 2012 Sep;60(9):638-57. doi: 10.1369/0022155412452417. Epub 2012 Jun 21. PMID: 22723526; PMCID: PMC3524553.

МЕМБРАННЫЙ ТРАНСПОРТ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ СОГЛАСНО ЗАКОНУ ФИКА

Назарова А.Е.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Тяпкина О.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Мембранный транспорт лежит в основе фундаментальных функций жизнедеятельности клетки. Выделяют активный и пассивный транспорт; последний осуществляется спонтанно путём простой или облегчённой диффузии без затрат энергии. Скорость диффузии описывается законом Фика и зависит от градиента концентрации, площади и толщины мембраны. Однако классический подход ограничен рассмотрением изолированной мембраны, тогда как в физиологических системах (лёгкие, ткани) диффузия неразрывно связана с перемещением биологических сред, что требует более широкого анализа.

Цель – изучение роли закона Фика в описании пассивного транспорта веществ через биологические мембраны и его применения в физиологии.

Материалы и методы. Проведён анализ и синтез данных научной литературы по биофизике мембранного транспорта и физиологии дыхания. Использован метод сравнительного анализа дифференциальной формы закона Фика и его интегральных аналогов, применяемых в физиологии (диффузионная способность лёгких) и экологии.

Результаты. Установлено, что скорость диффузии через мембрану определяется концентрацией вещества, температурой, толщиной мембраны и коэффициентом диффузии. Облегчённая диффузия способна значительно увеличивать скорость транспорта, а осмотическое давление играет ключевую роль в регуляции транспорта воды. Сопоставление исходного уравнения Фика J=−D·dC/dxJ=−D·dC/dx с интегральным выражением для диффузии газов в лёгких V˙O2=DL·ΔPO2V˙O2=DL·ΔPO2 и с индексами, используемыми в экологии (OSI), подтверждает универсальность закона Фика для количественного описания диффузионных процессов на разных уровнях организации.

Вывод. Закон Фика представляет собой фундаментальный принцип, лежащий в основе не только пассивного транспорта через мембраны, но и ключевых физиологических процессов (дыхание, транспорт веществ в тканях). Понимание этих закономерностей важно для разработки новых лекарственных препаратов и методов лечения заболеваний.

Список литературы:

1. Crandall E. D. The Fick principle and the measurement of pulmonary diffusing capacity / E. D. Crandall, N. C. Staub // Journal of Applied Physiology. – 1973. – Vol. 35, № 1. – P. 10–15.

2. Fick A. Ueber Diffusion / A. Fick // Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. – 1855. – Bd. 94. – S. 59–84.

3. Hill A. V. The diffusion of oxygen through tissues / A. V. Hill // Proceedings of the Royal Society of London. Series B, Containing Papers of a Biological Character. – 1928. – Vol. 104, № 729. – P. 39–52

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕГЕНЕРАТИВНЫХ СВОЙСТВ МИКРОВОДОРОСЛИ ХЛОРЕЛЛЫ

Сафина А.И., Сафина А.И.
Научный руководитель – асс. Колочкова Е.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Хронические раны по-прежнему являются серьёзной проблемой, несмотря на современные методы лечения и успехи медицины. В отличие от MEBO хлорелла благодаря фотосинтезу (генерация кислорода в ране) под воздействием ближнего инфракрасного света (NIR) генерирует кислород непосредственно в ране, устраняя гипоксию, что особенно важно для диабетических ран (повышение pO_2 на 40%) [3]. Микроводоросль превосходит традиционные средства заживления ран и представляет инновационное решение благодаря факторам роста, богатому биохимическому составу и способности ускорять регенерацию ран в отличие от альгината.

Цель – опираясь на уникальный биохимический состав и особенности механизма действия хлореллы, оценить ее потенциал при заживлении ран.

Материалы и методы. Выполнен анализ литературных источников из баз данных Elibrary, PubMed, BiblioClub. Оценка биохимического состава хлореллы (спектрофотометрический метод, газовая хроматография масс и капельный электрофорез) [1]. Изучение исследований использования хлореллы местного применения (гидрогель) при in situ заживлении ран [2]. В качестве препарата сравнения использовали мазь MEBO. Проведен сравнительный анализ со спирулиной.

Результаты. Хлорелла содержит большое количество пигментов, витаминов A, B, C, E, неорганических соединений и БАВ. Эти компоненты способствуют активному делению

фибробластов, стимулируют обновление эпителия, укрепляют иммунитет, способствуют формированию коллагена, действуя как мощный антиоксидант, защищают клетки от повреждений, вызванных окислительным стрессом, и помогают минимизировать образование рубцов. Флавоноиды хлореллы обладают антиоксидантным, противовоспалительным и иммуномодулирующим действиями [2]. Флавоноиды хлореллы укрепляют капилляры и стимулируют пролиферацию клеток, превосходя синтетические аналоги в гидрогелях для регенерации. В отличие от спирулины, хлорелла обладает более высоким содержанием хлорофилла, жирных кислот, железа, цинка и прочего, что делает ее более подходящей для детоксикации и восстановления тканей.

Вывод. Гидрогель с хлореллой обладает инновационным потенциалом для хронических ран (диабет, ожоги), обеспечивая полную регенерацию с минимальными затратами. Кроме того, хлорелла превосходит стандартные методы лечения ран благодаря сочетанию фотосинтетического производства кислорода, стимулирующего фактора роста CGF и антиоксидантов. Также использование хлореллы в гидрогелях для заживления ран сможет снизить экономические затраты.

РОЛЬ АЛЬТЕРАЦИЙ ГЕНОВ СИСТЕМЫ ГОМОЛОГИЧНОЙ РЕКОМБИНАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНЫМ РАКОМ ЛЕГКОГО

Тимошенко С.С., Цыденова И.А., Морозовский М.А.
Научный руководитель – к.м.н., с.н.с., Цыганов М.М.
Научно-исследовательский институт онкологии филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук»

Актуальность. Немелкоклеточный рак легкого (НМРЛ) лидирует в структуре онкологической смертности, что диктует необходимость поиска новых молекулярных маркеров для прогноза и выбора терапии. Платиносодержащая химиотерапия является стандартом лечения неоперабельного НМРЛ III стадии, однако ее эффективность может ограничиваться активацией механизмов репарации ДНК в опухоли. Процесс гомологичной рекомбинации (ГР) реализуется при участии генов, среди которых ключевая роль принадлежит BRCA1. Изучение альтераций генов ГР представляет интерес в качестве потенциальных предиктивных маркеров, учитывая недостаточную изученность данного вопроса именно при НМРЛ.

Цель – оценка связи параметров генов системы гомологичной рекомбинации в опухоли легкого с эффективностью лечения.

Материалы и методы. В исследование включено 18 больных НМРЛ IIA–IIIB стадии. Всем проведено 2 курса неоадъювантной химиотерапии (НХТ), хирургическое лечение и 3 курса адъювантной химиотерапии. Материалом служили биопсийные и операционные образцы опухоли. Хромосомные аберрации анализировали методом микроматричного анализа, уровень экспрессии генов ГР – методом ОТ-ПЦР. Секвенирование выполняли с использованием панели «HRR Panel v1.0» (Nanodigmbio, Китай).

Результаты. Под действием НХТ в опухоли наблюдается рост экспрессии гена PALB2 ($p=0,04$). Гиперэкспрессия генов BRCA1 и CHEK1 значимо коррелирует с отсутствием ответа на химиотерапию ($p=0,0009$ и $p=0,03$ соответственно). Наличие делеции в гене BRCA1 ассоциировано с эффективностью лечения ($p=0,008$): при частичной регрессии делеция встречается у 80% больных. Анализ безметастатической выживаемости (БМВ) показал, что при гиперэкспрессии RAD51D выживаемость составляет 86% против 41% в группе гипоэкспрессии ($p=0,02$). Низкий уровень BRCA1 также ассоциирован с лучшей БМВ (64% против 18% при высоком уровне, $p=0,008$).

Выявлено 10 мутаций в гене BRCA1 и 13 – в BRCA2. Мутация rs144848 в гене BRCA2 сопряжена с худшей выживаемостью (17% против 85%, p=0,003). У 61% больных обнаружена мутация TP53 c.215C>T. Количество мутаций после НХТ не изменилось или снизилось у 67% пациентов, но это не коррелировало с выживаемостью. Идентифицированы ранее не описанные при раке легкого варианты: TP53 rs28934578, MRE11 rs137868143, CHEK1 rs77183579, RBBP8 rs139743319, BARD1 rs146946984 и др.

Вывод. Проведенное исследование показало, что на текущем этапе, ввиду ограниченного размера выборки, корреляция между параметрами генов ГР и эффективностью лечения/прогнозом заболевания прослеживается лишь на уровне тенденции. Тем не менее, анализ мутационного статуса генов ГР сохраняет высокую значимость для понимания патогенеза рака легкого. Наблюдаемые тенденции диктуют необходимость расширения исследуемой когорты для получения более достоверных результатов.

Работа поддержана грантом РНФ №22-15-00169-П

РОЛЬ РАДИОФАРМПРЕПАРАТОВ В ИССЛЕДОВАНИИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Шакирова Л.Р.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Нуруллин Л.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) занимают одно из ведущих мест среди общего анализа заболеваемости населения. Своевременная и точная диагностика функциональных нарушений ЖКТ остается актуальной проблемой современной медицины. Методы ядерной медицины с применением радиофармпрепаратов (РФП) позволяют проводить неинвазивную оценку моторной, эвакуаторной и секреторной функций органов пищеварительной системы.

Цель – оценить диагностическую значимость радиофармпрепаратов в исследовании состояния органов желудочно-кишечного тракта.

Материалы и методы. Проведен анализ данных пациентов с заболеваниями ЖКТ, которым выполнялись радионуклидные исследования: сцинтиграфия желудка, гепатобилиарная сцинтиграфия, исследования кишечного транзита, а также ПЭТ/КТ с использованием 18F-меченых препаратов. В качестве РФП применялись препараты на основе технеция-99m и фтора-18. Оценивались показатели моторики, скорости эвакуации, распределения и накопления радиофармпрепарата в органах ЖКТ.

Результаты. Применение радиофармпрепаратов позволило выявить функциональные нарушения ЖКТ. При сцинтиграфии желудка возможно диагностирование гастропареза, синдрома ускоренной эвакуации (демпинг-синдром) после резекции желудка, а также нарушение координации антрально-дуоденальной моторики.

В послеоперационном периоде радионуклидные методы показали высокую информативность при оценке: состоятельности анастомозов; нарушений пассажа по кишечнику; желчеотделения после холецистэктомии и резекций печени; раннего выявления послеоперационных осложнений (несостоятельность швов, абсцессы, стриктуры).

ПЭТ/КТ с 18F-ФДГ продемонстрировала высокую чувствительность в выявлении рецидивов и метастазов после радикального лечения рака желудка и колоректального рака. Отмечено, что радиофармпрепараты не оказывают терапевтического влияния на ЖКТ при диагностическом применении, так как используются в микродозах, однако позволяют объективно оценить метаболические изменения слизистой оболочки и тканей после химио- и лучевой терапии.

После лечения рака ЖКТ у ряда пациентов выявлялись изменения моторики, снижение резервуарной функции желудка, нарушение всасывания и признаки постлучевого энтерита, что фиксировалось по изменению распределения и накопления РФП. Радиоизотопные методы позволяли дифференцировать рубцовые изменения от активного опухолевого процесса, что имеет важное клиническое значение.

В целом методы продемонстрировали высокую чувствительность и специфичность при относительно низкой лучевой нагрузке и хорошей переносимости пациентами.

Стоит отметить, что специальной подготовки пациента к проведению данного исследования не требуется. Метод предполагает введение в организм пациента (внутривенно) небольших доз радиофармпрепарата. Лучевая нагрузка, которую получает пациент, значительно мала, чем при рентгенологическом исследовании.

Вывод. Радиофармпрепараты играют важную роль в комплексной диагностике заболеваний ЖКТ, обеспечивая функциональную визуализацию и раннее выявление патологических процессов. Их применение повышает точность диагностики, способствует выбору оптимальной тактики лечения и мониторингу эффективности терапии, также помогают дифференцировать послеоперационные изменения от прогрессирования опухоли, что повышает точность диагностики и эффективность клинических решений.

ЗАВТРАШНЕЕ ЛЕКАРСТВО: CRISPR И БУДУЩЕЕ ГЕННОЙ ТЕРАПИИ

Буторина А.С.
Научный руководитель – к.б.н. Сычёв К.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Использование CRISPR-Cas9 важно для научных исследований, например, для создания моделей заболеваний или изучения функций генов. В медицине его применяют для удаления мутированных генов, борьбы с ВИЧ и наследственными болезнями, такими как мышечная дистрофия, гемофилия. В 2015 году китайские учёные пытались изменить человеческие эмбрионы, но эффективность была низкой, что вызвало разногласия. Вопросы разногласий касаются возможности редактирования генов будущих поколений, изменения таких характеристик, как интеллект или внешний вид, и риска невозобновимых последствий. Некоторые требуют запретить подобные эксперименты, другие считают важным продолжать исследования под наблюдением. Несмотря на эти разногласия, CRISPR продолжает развиваться, делая вклад в новые открытия, что делает его одним из самых перспективных механизмов в биотехнологиях.

Цель – изучение принципов работы и применение системы CRISPR-Cas9, как она применяется в медицинских и научных целях и её преимущества и возможные риски.

Материалы и методы. Поиск статей и современных научных источников, а также общие сведения из научных публикаций.

Результаты. CRISPR-Cas9 — это система, изначально используемая бактериями для защиты от вирусов. Она состоит из двух компонентов: CRISPR — повторяющихся участков ДНК, и фермента Cas9, который разрезает нуклеиновые кислоты. Когда бактерия атакована вирусом, она запоминает его фрагменты в CRISPR-участках, создавая иммунитет. В будущем, эта система была адаптирована для редактирования генов человеком и животными.

Учёные создали направляющую РНК, которая указывает Cas9, куда резать ДНК, позволяя точно вырезать или вставлять гены.

Вывод. CRISPR-Cas9 – это мощный инструмент в генной инженерии, позволяющий редактировать гены, управляя механизмами починки ДНК и фактически исключая таким образом наследственные заболевания.

ТЕХНАЛОГИЯ CRISPR - CAS9 ПРИМИНЕНИЕ В СЕЛЬСКОЙ ХОЗЯЙСТВЕ

И В МЕДИЦИНЕ

Икромжонов М.И.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Пахалина И.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В эпоху быстрых достижений биотехнологий генетические нарушения остаются одной из ключевых угроз для глобального здоровья населения. Технология CRISPR-Cas9 предоставляет инновационные инструменты для корректировки ДНК на уровне отдельных нуклеотидов, что может радикально изменить подходы к терапии наследственных болезней, таких как серповидноклеточная анемия. Вместе с тем, использование этой методики для модификации человеческих эмбрионов, направленной на повышение устойчивости к инфекциям вроде ВИЧ, порождает серьезные этические дилеммы и риски непредвиденных последствий, как продемонстрировал резонансный случай с рождением генетически отредактированных детей в 2018 году. Кроме того, в агросекторе CRISPR-Cas9 способствует созданию улучшенных культур без введения чужеродных генов, что актуально для повышения пищевой ценности продуктов и устойчивости к стрессам.

Цель – проанализировать потенциал технологии CRISPR-Cas9 в области медицины и сельского хозяйства, оценить связанные с ней вызовы, включая технические ограничения и моральные аспекты, на основе обзора ключевых примеров применения.

Материалы и методы. Исследование основано на систематическом анализе доступных научных публикаций, клинических отчетов и регуляторных материалов. Рассмотрены данные о механизме действия CRISPR-Cas9, полученные из бактериальных систем иммунитета, где повторяющиеся последовательности хранят фрагменты вирусной ДНК, а белки Cas обеспечивают точное рассечение. Методы включают сравнительный обзор случаев генного редактирования в лабораторных условиях, таких как отключение генов для лечения анемии путем стимуляции производства фетального гемоглобина, и в агрономии – для усиления синтеза полезных веществ в растениях. Учтены этические обсуждения, связанные с экспериментами по редактированию эмбрионов человека.

Результаты. CRISPR-Cas9 функционирует как молекулярные ножницы: направляющая РНК нацеливает Cas9 на конкретный участок ДНК, где происходит разрыв, за которым следует ремонт через негомологичное соединение концов (для инактивации генов) или гомологичную рекомбинацию (для вставки шаблонов). В здравоохранении это позволило разработать терапию серповидноклеточной анемии: редактирование стволовых клеток повышает уровень фетального гемоглобина, разбавляя дефектный взрослый вариант и предотвращая закупорку сосудов. В 2023 году такие подходы получили одобрение в Великобритании и США. В растениеводстве технология SDN-1/2 (нуклеазы с направленным действием для малых изменений) применена для помидоров с увеличенным в 12 раз содержанием ГАМК – вещества, снижающего стресс и улучшающего сон, – путем введения стоп-кодона без классификации как ГМО в Японии. Однако в случае с человеческими эмбрионами, где пытались мутировать
ген CCR5 для защиты от ВИЧ, возник мозаицизм (неравномерное редактирование) и потенциальные мутации, что привело к этическому скандалу и тюремному сроку для ученого.

Выводы. Технология CRISPR-Cas9 открывает перспективы для эволюционного ускорения в биологии, позволяя лечить ранее неизлечимые заболевания и оптимизировать сельскохозяйственные культуры. Тем не менее, ее применение требует строгого регулирования для минимизации рисков, таких как офф-таргет эффекты и этические нарушения. Рекомендуется развивать международные стандарты безопасности, проводить долгосрочные мониторинги отредактированных организмов и стимулировать исследования по повышению точности метода.

Список литературы:

1. Doudna J.A., Charpentier E. The new frontier of genome engineering with CRISPR-Cas9 // Science. 2014. Vol. 346, iss. 6213. P. 1258096. DOI: 10.1126/science.1258096.

2. Frangoul H., Altshuler D., Cappellini M.D. et al. CRISPR-Cas9 gene editing for sickle cell disease and β-thalassemia // N. Engl. J. Med. 2021. Vol. 384, no. 3. P. 252-260. DOI: 10.1056/NEJMoa2031054.

3. Greely H.T. CRISPR'd babies: human germline genome editing in the 'He Jiankui affair' // J. Law Biosci. 2019. Vol. 6, no. 1. P. 111-183. DOI: 10.1093/jlb/lsz031.

ФЕНОТИПИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ У МУЖЧИН С КАРИОТИПОМ XYY

Исхакова Д. И.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Пахалина И.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Несмотря на значительную распространённость XYY-синдром зачастую остаётся невыявленным. Широкое внедрение неинвазивного пренатального тестирования (НИПТ) способствовало увеличению числа случаев обнаружения кариотипа 47,XYY. Однако отсутствие чётких отечественных клинических рекомендаций и преобладание в сознании врачей устаревших стереотипов создаёт потребность в современных исследованиях фенотипа, основанных на доказательных данных. Это позволит разработать эффективные стратегии ведения пациентов и создаст протоколы информированного генетического консультирования.

Цель – на основе ретроспективного анализа статей о клинических данных пациентов с кариотипом 47,XYY описать актуальный спектр фенотипических проявлений данного синдрома, а так же сформулировать ключевые выводы, необходимые для информированного генетического консультирования семей.

Материалы и методы. Для исследования проводился систематизированный аналитический обзор полнотекстовых статей, опубликованных на английском языке, с международных электронных баз PubMed, Google Scholar, а так же в российской научной электронной библиотеки eLibrary.

Результаты. По результатам исследований опровергается наиболее распространённый и вредный стереотип о том, что дополнительная Y-хромосома неизбежно приводит к гипермаскулинности, проблемам с агрессией и криминальному поведению. Ранее существовавшее мнение о связи этих проявлений с повышенным уровнем мужских гормонов было опровергнуто: у большинства обследованных мужчин с XYY-синдромом уровни тестостерона, лютеинизирующего и фолликулостимулирующего гормонов находились в пределах референсных значений. Исследования показали, что большинство мужчин с XYY-синдромом ведут обычный образ жизни и успешно интегрируются в общество. У них может быть повышен риск нарушения поведения, однако он связан не с повышенной агрессией, а с более высокими рисками расстройств аутистического спектра (РАС), которые можно свести к минимуму со своевременной пренатальной диагностикой.

Так же развенчан миф о легко узнаваемых пациентах с тяжёлыми физическими уродствами и обязательным бесплодием. На самом деле XYY фенотип часто не имеет ярко выраженных внешних признаков. Обычно это только высокий рост(95%), который виден уже с детства, и в более редких случаях гипертелоризм(59%), клинодактилия(52%) и макроцефалия(33%). Важно отметить, что большинство мужчин с XYY имеют нормальное половое развитие и фертильны. У них может быть небольшое увеличение риска развития бесплодия, связанное с увеличением размеров яичек (50%), однако оно не сопровождается ростом генитальных аномалий.

Вывод. Синдром 47,XYY не является заболеванием с фатальным прогнозом. Крайне важное значение имеют пренатальная и постнатальная диагностика, которые позволяют с

раннего возраста корректировать сопутствующие расстройства нейроразвития (РАС,СДВГ) с применением мультидисциплинарного подхода и привлечением специалистов разного профиля (неврологов, психологов, дефектологов) для достижения оптимальных результатов в развитии и социализации пациентов.

Список литературы:

1. Ранние проявления у детей с пренатально диагностированной кариотипом 47,XYY. Роль мультидисциплинарного консультирования для родителей и профилактики агрессивного поведения. Лалатта Ф., Фольеро Э., Каваллари У., Ди Сеньи М., Джентилин Б., Фольяни Р., Куальярини Д., Вицциэлло П., Монти Ф., Гаргантини Л.Ital // J Pediatr. 3 октября 2012 г.; 38:52. doi: 10.1186/1824-7288-38-52.PMID: 23034220

2. Синдром Джейкобса /Б. Суд, Р. В. Клементе Фуэнтес: StatPearls Publishing; 2025 г., https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32491631/

3. Синдром 47, XYY: клинический фенотип и сроки выявления. Бардсли М. З., Коваль К., Леви С., Госек А., Айари Н., Тарталья Н., Лалу Н., Уиндер Б., Граймс С., Росс Дж. Л.J Pediatr. 2013 Oct;163(4):1085-94 Бесплатная статья в PMC.

БЕЛОК VOSTOK

Кадерлеева Л.Р.
Научный руководитель - к.б.н., Сычев К.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Понимание принципа трехмерной организации ДНК открывает перспективы для разработки инновационных генных терапий. Предполагается, что белок Vostok можно будет использовать для создания в клетках необходимых петель ДНК, что позволит целенаправленно регулировать активность генов.

Цель – изучение механизма пространственной организации ДНК для углубленного понимания функционирования генома и дальнейшего создания методов терапии.

Материалы и методы. Элементы связывания дрозофилы опосредуют дальние взаимодействия энхансер-промотор и соединяют промоторы отдаленных паралогичных генов. Благодаря микро-С картирования было выявлено 645 подобных петель в мозге личинки дрозофилы , охватывающих участки от 25 до 250 кб. Было продемонстрировано как содержащий MADF белок Vostok действует в качестве фактора образования петель. Он взаимодействует с мотивами GCAACA, которые чрезмерно представлены в элементах связывания мозга. Исследование проводилось с использованием компьютерного анализа ДНК дрозофилы — мелкой плодовой мухи. Личинки-мутанты с неактивным белком Vostok были получены с помощью метода редактирования генов CRISPR-Cas9.

Результаты. У экспериментальных личинок в ДНК образовалось на 7% меньше петель, что приводило к снижению экспрессии связанных с ними генов. Это, в свою очередь, приводило к их гибели на стадии окукливания.

Вывод. Отсутствие белка Vostok у мутантных личинок оказало влияние на функционирование генов в нервных клетках. Полученные данные свидетельствуют о том, что активность определенных последовательностей, контролирующих развитие нервной системы, снизилась. Как следствие, мутантные личинки погибали в процессе окукливания, что подтверждает, что потеря белка Vostok вызывает серьезные нарушения развития и летальный исход.

ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ, АССОЦИИРОВАННЫХ С ИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, В ПОПУЛЯЦИЯХ СЕВЕРНОЙ АЗИИ И СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ВНЕБОЛЬНИЧНЫМИ ПНЕВМОНИЯМИ

Хуснутдинова Р.А.

Научный руководитель – к.б.н. Сычев К.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Исследование генетических факторов, определяющих предрасположенность к тяжелым инфекционным заболеваниям, является важной задачей современной медицины. Изучение полиморфизмов генов (TLR) врожденного иммунитета позволяет выявить особенности иммунного ответа у групп людей, имеющих различные комбинативные генотипы, этническую принадлежность, и способствует совершенствованию прогнозирования течения болезни, степени риска пациентов, стратификации пациентов с внебольничной пневмонией.

Цель – изучить влияние полиморфизма генов (TLR) и гена TIRAP на отбор по генотипам на генофонды популяций, живущих в условиях, неблагоприятных по инфекционным заболеваниям легких.

Материалы и методы. На основе данных анкетирования по этнической принадлежности, были сформированы две группы исследуемых лиц. Первую группу сформировали здоровые (условно) люди. Вторую группу составили пациенты с подтвержденным диагнозом внебольничной пневмонии (верификация проводилась по данным рентгенологического исследования). С помощью фенол-хлороформной экстракции, осуществили выделение геномной ДНК из лейкоцитов периферической крови. Методом ПЦР, с последующим анализом полиморфизма длин рестрикционных фрагментов произвели генотипирование полиморфных локусов гена TLR2 (rs5743708) и гена TIRAP (rs8177374).

Результаты. Частоты встречаемости генотипов с геном TLR2 и геном TIRAP не различались в следующих выборках: подростки из Новосибирска, долгожители Сибири, все пациенты с внебольничной пневмонией и все русские в Якутии. Возможно, носительство исследуемых аллелей не связано с предрасположенностью к долголетию в Сибири и не оказывает существенного влияния на вероятность переселения мигрантов в более неблагоприятные климатические условия в настоящее время. Носительство аллеля A (rs5743708) предрасполагает к тяжелому течению внебольничной пневмонии в сравнении со всеми. Гетерозиготный генотип
rs8177374 в сочетании с генотипом rs5743708 оказывает защитное действие при тяжелом течении внебольничной пневмонии

Вывод. В следствии естественного отбора при расселении народов на территориях с неблагоприятными климатическими условиями, в популяциях Северной Азии наблюдается разница в частоте встречаемости генотипа с геном TIRAP. Носительство аллеля rs5743708 A (ген TLR2) предрасполагает к тяжелому течению внебольничной пневмонии. Гетерозиготный генотип (ген TIRAP) в сочетании с генотипом GG (ген TLR2) оказывает защитное действие. С помощью дальнейшего изучения полиморфизма данных генов, использования различных генетических методов для их выявления, возможно улучшение лечения стратификации пациентов с внебольничной пневмонией.

МЕДИЦИНСКАЯ, ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Алеева А.М.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Макаричева Э.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Трансформация системы здравоохранения усиливает значение психологической составляющей в формировании профессиональных компетенций будущего

врача. Современная практика требует не только клинических знаний, но и развитого эмоционального интеллекта, критического мышления, когнитивной гибкости, навыков саморегуляции и стрессоустойчивости, обеспечивающих эффективную работу в условиях неопределённости и высокой ответственности. Однако традиционная модель медицинского образования по-прежнему сосредоточена преимущественно на передаче знаний, оставляя психологическое развитие студента на периферии, что в условиях высокой нагрузки и раннего столкновения с человеческим страданием может приводить к тревожности и выгоранию. Дополнительные вызовы создаёт цифровизация медицины, требующая адаптации коммуникативных и когнитивных ресурсов, что делает целенаправленное психологическое сопровождение подготовки врача объективной необходимостью.

Цель — исследовать психологические детерминанты формирования ключевых профессиональных компетенций у студентов медицинского вуза.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие студенты первого и последнего курсов факультета лечебное дело, педиатрия и высшего сестринского образования ФГБОУ КГМУ. Для исследования формирования профессиональной компетентности были применены следующие опросники: Коммуникативная и социальная компетентность (А. Н. Куницына), Диагностика уровня эмпатических способностей (В. В. Бойко), Опросник мотивов аффилиации.

Результаты. Результаты исследования показали, что уровень профессиональной компетентности у студентов первых курсов недостаточно сформирован: преобладает теоретическая осведомлённость при низкой степени развития клинического мышления, практических навыков и профессиональной уверенности. Студенты старших курсов демонстрируют более высокие показатели ответственности, самостоятельности и готовности к принятию клинических решений по сравнению с обучающимися младших курсов. Данные результаты помогают выделить основные направления для дальнейшего изучения и исследования формирования профессиональной компетентности у студентов-медиков.

Вывод. Формирование профессиональной компетентности студентов-медиков является целенаправленным и поэтапным процессом, зависящим от содержания образовательной программы, объёма клинической практики и уровня профессиональной мотивации обучающихся. Установлено, что по мере продвижения по курсам обучения наблюдается положительная динамика развития когнитивных, практических и коммуникативных компонентов компетентности, что свидетельствует о значимой роли практико-ориентированного обучения и профессиональной социализации. Полученные данные подтверждают необходимость усиления практико-ориентированной подготовки, внедрения симуляционного обучения и программ развития социально-коммуникативных навыков для повышения общей профессиональной компетентности будущих медицинских работников.

СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ ЦЕННОСТЕЙ У СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИЯХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Алитурлиев А.Ж., Толеген С.Х., Укубаева Н.М.
Научный руководитель — д.ф.н., проф. Книсарина М.М.
Западно-Казахстанский медицинский университет им. Марата Оспанова

Актуальность. В эпоху изменений в сферах жизнедеятельности человека ценности становятся внутренним стержнем. Тенденция доминирования прагматизма в системе ценностей и акцент в сторону инструментальных ценностей над внутренними обусловлены рыночной логикой, поскольку образование воспринимается молодежью как инвестиция в будущую карьеру. Ученые Bok D., Knight J. отмечают глобальный кризис ценностей [1], подтверждая тем самым, что у обучающихся ценностная иерархия смещается в сторону

прагматизма. По А.С. Магауовой, «из всех проблем молодежи и студенчества исключительного внимания заслуживает формирование ее системы ценностных ориентаций, определяющих стержень личности и оказывающих влияние на содержание социальной активности» [2]. Цель ценностного образования – сформировать у обучающихся правильное отношение и стандарты, необходимые для успешного взаимодействия с внешним миром, так наш ВУЗ формирует у обучающихся гражданскую ответственность, нравственные ценности.

Цель — изучение особенностей системы ценностей у личности в вузе.

Материалы и методы. Различия в восприятии ценностей у обучающихся определялись анкетой, измеряющей 10 базовых ценностных ориентаций.

Результаты. Учитывая специфику медицинского университета, были включены ценности медицинской профессии – эмпатия, профессиональный долг, ответственность за жизнь, этические дилеммы. Всего участвовало 118 обучающихся (57 чел. 1 курса и 61 чел. 5 курса) «Медицина». 1 курс указал ценности, связанные с адаптационным периодом, интересом к новым общим дисциплинам, семейные ценности. Для 5 курса присущи ценности, связанные с завершением обучения, проверенные практикой, карьерные ориентации, столкновение с реальной медициной, профессиональная идентификация. 82% первокурсников указали личностное развитие, получение образования и самореализацию приоритетными ценностями. 67% старшекурсников выбрали профессиональную ответственность, социальную активность, семью в качестве приоритетных.

Вывод. Ценностная система обучающихся ориентирована на нематериальные цели, а образование воспринимается не как ценность сама по себе, а как инвестиционный инструмент.

КАЧЕСТВО ПРИВЯЗАННОСТИ К СОБСТВЕННОЙ МАТЕРИ У ЖЕНЩИН С ИДИОПАТИЧЕСКИМ БЕСПЛОДИЕМ

Анохина Е.В.
Научный руководитель — к.п.н., доц. Земзюлина И.Н.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. В современном обществе проблема бесплодия затрагивает значительное число супружеских пар, являясь не только медицинской, но и глубокой психологической проблемой. Особую сложность представляет идиопатическое бесплодие, при котором видимых органических причин не обнаруживается, однако диагноз неминуемо сказывается на качестве жизни и личности женщины. Состояние неопределенности, кризис идентичности и чувство несправедливости — всё это ведёт к хроническому стрессу, требующему изучения глубинных психологических факторов. Кроме того, актуальность исследования подтверждается его относительной новизной и недостаточной изученностью в отечественной практике.

Цель — изучить взаимосвязь качества привязанности к матери у женщин с идиопатическим бесплодием с целью разработки программы клинико-психологического сопровождения данной категории женщин.

Материалы и методы. В данной работе были использованы следующие методы: методы теоретического анализа данных; клинико-психологический метод (анкетирование); психодиагностический метод (тесты, методики), а именно: Опросник для диагностики типа привязанности к матери (авторы: Т. В. Капустина, Р. В. Кадыров (2025); Методика исследования гендерной идентичности, МИГИ (автор: Л. Б. Шнейдер (2007); Опросник репродуктивных мотивов (автор: Д. С. Корниенко и др. (2017). Статистический метод (статистические методы обработки данных). Всего в исследовании приняли участие 30 испытуемых в возрасте 22-34 лет. Для проверки центральной рабочей гипотезы нами было сформировано две группы: экспериментальную группу составили женщины с

идиопатическим бесплодием, в контрольную группу вошли беременные женщины. Исследование проводилось в период с 9 декабря по 12 декабря 2025 года.

Результаты. Для выявления значимых различий между группой женщин с идиопатическим бесплодием и группой беременных женщин использовался критерий χ^2 Пирсона. Согласно результатам критерия, между группами выявлены статистически значимые различия по показателю качества привязанности к матери ($p = 0,00365$). Различия в структуре репродуктивных мотивов ($p = 0,14165$) и статусе гендерной идентичности ($p = 0,08171$) не достигли уровня статистической значимости, однако был выявлен ряд качественных тенденций. Для выявления взаимосвязей между показателями качества привязанности, репродуктивных мотивов и статуса гендерной идентичности был использован коэффициент корреляции Спирмена. В группе беременных женщин была обнаружена отрицательная связь между надежным типом привязанности (НТП) и псевдопозитивной гендерной идентичностью (ПГИ) ($r = -0,52$; $p = 0,048$). В группе женщин с идиопатическим бесплодием статистически значимых корреляций между изучаемыми показателями не обнаружено, что может указывать на состояние внутренней дезинтеграции и разобщенности психологических структур.

Вывод. Проведённое исследование позволяет установить, что у женщин с идиопатическим бесплодием, в отличие от беременных женщин, достоверно преобладают ненадежные типы привязанности к собственной матери, что сопряжено с внутренней дезинтеграцией психологических структур и может выступать в качестве психосоматического фактора нарушения репродуктивной функции.

ИЗУЧЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА И ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ

Ахметзянова Н.Н.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Макаричева Э.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современная система медицинского образования сталкивается с противоречием между высокими требованиями к профессиональной компетентности врачей и недостаточной психологической готовностью абитуриентов к обучению. Индивидуально-психологические особенности студентов, такие как акцентуации характера, тип темперамента, уровень тревожности выступают значимыми факторами успешности освоения учебной программы. Особую остроту проблеме придает тот факт, что традиционная вузовская система ориентирована на «среднего» студента, игнорируя личностные детерминанты учебной деятельности. Кроме того, многочисленные исследования фиксируют снижение внутренней учебной мотивации у студентов-медиков к старшим курсам, что напрямую связано с риском эмоционального выгорания еще на этапе обучения. Изучение того, как свойства личности влияют на формирование профессиональных мотивов, является необходимым условием для разработки индивидуализированных стратегий обучения и сохранения психологического здоровья будущих врачей.

Цель — выявить взаимосвязи между индивидуально-личностными особенностями студентов медицинского вуза и структурой их учебно-профессиональной мотивации для совершенствования образовательного процесса.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие студенты 4–6 курсов различных факультетов ФГБОУ КГМУ (Казанский государственный медицинский университет). Для исследования профессионального выгорания был выбран: Опросник профессионального выгорания Маслач, для определения личности студента использовался Личностный опросник Айзенка, для изучения мотивации учебной деятельности был выбран опросник «Изучение мотивации учебной деятельности студентов».

Результаты. Исследование студентов 4–6 курсов различных факультетов ФГБОУ КГМУ показало, что внутренняя познавательная мотивация к старшим курсам (интерес к теории) снижается, уступая место практико-ориентированной мотивации, также выявлено, что студенты, уже работающие в медицинских учреждениях, демонстрируют более высокий уровень цинизма по отношению к учёбе.

Вывод. Проведенное исследование среди студентов 4–6 курсов подтвердило наличие трансформации учебной мотивации на завершающем этапе обучения: внутренний познавательный интерес уступает место практико-ориентированным мотивам. Выявлено, что совмещение учебы с работой в медицинских учреждениях сопровождается ростом цинизма по отношению к образовательному процессу, что на фоне снижения внутренней мотивации, зафиксированного в теории, подтверждает актуальность проблемы эмоционального выгорания. Полученные данные обосновывают необходимость учета индивидуально-психологических особенностей студентов (тип темперамента, уровень тревожности) для совершенствования образовательного процесса и сохранения психологического здоровья будущих врачей.

СОЗДАНИЕ ФИКСИРУЮЩИХ РАСТВОРОВ ДЛЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗЦА

Боровский А.В.
Научные руководители — к.х.н., асс. Крылов А.А., асс. Гавриленко Д.А.
Тверская государственная медицинская академия

Актуальность. Традиционно для изготовления биологических препаратов используют растворы на основе формалина. Он является прекрасным дезинфицирующим средством, останавливает размножение бактерий, ингибируя процесс разложения биологического материала. В практике исследовательской работы требуются препараты без формалина. Это связано с запретом на работу с формалином для несовершеннолетних в связи с его токсичностью. Современные требования по технике безопасности для проведения исследовательских работ в профильных классах требуют поиска бесформалиновых растворов для фиксации влажных препаратов. Большинство растворов для сохранения влажных препаратов содержат формалин. Самостоятельная работа над проектом предполагает собственноручное изготовление препаратов, найдены и апробированы бесформалиновые растворы для сохранения биологических влажных препаратов.

Цель — теоретически обосновать и практически проверить применение бесформалиновых растворов для фиксации биологического образца.

Материалы и методы. Теоретические: анализ медицинской, химической, биологической и методической литературы, а также документов Министерства здравоохранения для определения основных теоретических понятий. Теоретически изучено строение сердца и кровеносной системы, вопросы эмбриогенеза. Анализ возможных рецептов для фиксации влажных препаратов. Эмпирические: выполнено вскрытие рыбы (форель), извлечено сердце, изучено; сердце курицы разрезано и изучено (препарирование), из данных образцов выполнены образцы с разными фиксирующими растворами для дальнейшего сравнения сохранности препаратов в разных условиях по сравнению с образцом (сравнение, наблюдение). Понадобились свежая рыба для препарирования, сердце курицы, инструменты для препарирования, фотофиксирующее оборудование, лупа, пластиковые пластины, леска, швейная игла, одинаковые емкости объемом 150 мл (банки с винтовой крышкой), дистиллированная вода, этиловый спирт 96%, аммиачная селитра, медный купорос.

Результаты. На основе анализа химической, биологической и методической литературы по изготовлению влажных препаратов подобраны рецепты растворов для фиксации препаратов; изготовлены влажные препараты, проведено наблюдение в течение

двух лет, зафиксированы изменения состояния биологического препарата из сердца рыбы, курицы, выполненные с использованием бесформалиновых растворов.

Вывод. Изготовить влажный препарат без использования формалина задача не только реальная, но и выполнимая.

Список литературы:

1. Вахрушева, Т. И. Техника изготовления влажных патолого-анатомических препаратов // Вестник КрасГАУ. 2014. №9. [Электронный ресурс] URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tehnika-izgotovleniya-vlazhnyh-patologo-anatomicheskih-preparatov (дата обращения: 07.12.2025).

2. Миронова, Л.П., Коссе, В.Ф., Гайворонский, В.И., Лысухо, Т.Н. Методические указания по патологической анатомии к самостоятельному изучению музейных препаратов. П. Персиановский, 2003. [Электронный ресурс] URL: https://studfile.net/preview/1154621/ (дата обращения 15.01.2024).

3. Фармакология. Под. ред. Ю. Ф. Крылова и В. М. Бобырева. – Москва, 1999. // [Электронный ресурс Реестр лекарственных средств России] URL: https://www.rlsnet.ru/library/books/farmakologiya-pod-red-yu-f-krylova-i-v-m-bobyreva-moskva-1999/127-2.5.1.6.-gruppa-formaldegida (дата обращения 12.12.2025).

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРЕНИНГА РАЗВИТИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Габдрахманова И.Р.
Научный руководитель — к.п.н., доц. Рябова Т.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях модернизации здравоохранения особое значение приобретает уровень развития эмоционального интеллекта медицинских работников. Ключевыми факторами эффективной коммуникации врачей, среднего медицинского персонала являются способность к пониманию и регуляции собственных эмоций и эмоциональных состояний пациентов. Выявление уровня развития данных компетенций у студентов медицинских учебных заведений (университета, колледжа), разработка и проведение программ по их развитию определяет актуальность данного исследования.

Цель — оценить эффективность тренинга развития эмоционального интеллекта у обучающихся в медицинском университете и медицинском колледже.

Материалы и методы. Изучение и критический анализ российской и зарубежной научной литературы по проблеме эмоционального интеллекта (ЭИ) у студентов-медиков; разработка программы и проведение обучающего тренинга у студентов университета и колледжа; эмпирическое исследование, включающее психодиагностическое исследование до и после проведения тренинга по развитию ЭИ; обработка, обобщение и интерпретация полученных данных.

Результаты. При сравнительном анализе показателей шкал ЭИ у студентов медицинского университета и медицинского колледжа были получены следующие результаты. До начала обучающего тренинга показатели понимания и управления своими эмоциями, а также эмоциями других людей у респондентов обеих групп были в пределах нормативных значений. Однако наблюдалась тенденция к приближению показателей к верхней границе нормы у студентов университета. Это, возможно, обусловлено более глубокой теоретической подготовкой и более высоким потенциалом понимания эмоциональных состояний. Проведенное тестирование после завершения обучающего тренинга показало значительное повышение показателей по шкалам ЭИ в обеих группах студентов, что подтверждает эффективность разработанной программы. При этом изменения имели специфику в зависимости от уровня обучения. Так, у студентов университета

наиболее выраженный рост наблюдался в когнитивной составляющей ЭИ, в развитии межличностного аспекта, в углублении понимания эмоций других людей. Студенты колледжа отметили, что у них повысилась эмпатия и они стали лучше понимать людей по вербальным и невербальным сигналам (мимика, жесты, особенности голоса).

Вывод. Проведенное исследование подтвердило высокую эффективность тренинга развития эмоционального интеллекта у студентов-медиков различного уровня подготовки. У всех респондентов после психолого-педагогического воздействия произошел рост показателей, при этом у студентов университета улучшилось понимание эмоций других людей (что важно для будущих врачей), а у студентов колледжа – различение эмоций по внешним проявлениям (что важно для среднего медперсонала).

Список литературы:

1. Волынкина А.А. Психологические особенности эмоционального интеллекта современного юношества // Вестник науки. Т. 3, №7. С. 284–299.

2. Ветлужская М.В., Абрамова А.А. и др. Особенности эмоционального интеллекта и эмпатических способностей у студентов медицинского вуза / М. В. Ветлужская [и др.] // Интеграция образования. 2019. Т. 23, № 3. С. 404–422.

САМООЦЕНКА И СОЗАВИСИМОСТЬ: КАК ВЕРА В СЕБЯ ПОМОГАЕТ СТРОИТЬ ЗДОРОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ

Гатина Д.Н.
Научный руководитель — асс. Величко А.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Умение строить честные и равные отношения важно для душевного здоровья. Иногда в паре человек теряет себя: боится остаться один, живёт ради мнения партнёра и забывает о своих желаниях. Это называется созависимостью. Часто причина — низкая самооценка: человек не верит в свою ценность и ищет подтверждение снаружи.

Цель — посмотреть, как уровень самооценки связан с созависимым поведением, и предложить простые способы помочь себе.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» (КГМУ). В анкетировании приняли участие 100 студентов второго курса, разделенных на две равные группы: 50 человек, обучающихся на лечебном факультете, и 50 человек — на педиатрическом факультете. Сбор эмпирических данных осуществлялся анонимно. Для диагностики использовались две валидные методики: шкала самооценки М. Розенберга и тест на определение созависимости Б. Уайнхолда. Полученные данные были подвергнуты сравнительному и корреляционному анализу для установления связей между психологическими показателями.

Результаты. В ходе статистической обработки данных была выявлена устойчивая обратная связь: чем ниже показатели самооценки, тем выше степень выраженности созависимого поведения. Респонденты с низкой самооценкой значительно чаще демонстрировали страх перед одиночеством, старались во всем угождать партнеру и болезненно реагировали на малейшую критику. Те, у кого самооценка была в пределах нормы или выше, проявляли более высокую степень автономности, умели четко формулировать свои потребности, обозначать личные границы и сохранять паритетные отношения в паре.

Вывод. Низкий уровень самооценки является значимым фактором риска формирования созависимых отношений. Для профилактики подобных состояний рекомендуется внедрение программ психообразования, направленных на развитие навыков уверенного поведения и эмоционального интеллекта. Практическая работа должна включать упражнения на укрепление границ личности и осознание собственной независимой ценности.

В случаях глубокой эмоциональной депревации необходима индивидуальная или групповая работа с психологом. Работа над самооценкой — это фундамент для создания здорового и гармоничного партнерства.

Список литературы:

1. Маклаков А. Г. Общая психология : учебник для вузов / А. Г. Маклаков. — Санкт-Петербург : Питер, 2021. — 592 с.

2. Уайнхолд Б., Уайнхолд Дж. Освобождение от созависимости : [пер. с англ.] / Б. Уайнхолд, Дж. Уайнхолд. — М. : Класс, 2019. — 224 с. 3. Розенберг М. Самооценка: Как ее сохранить и укрепить / М. Розенберг. — Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2020. — 288 с.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ И ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА ГЕСТАЦИОННОЙ ДОМИНАНТЫ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С ПСИХОСОМАТИЧЕСКИМИ РЕАКЦИЯМИ

Гилеп Е.С.

Научный руководитель — к.псих.н., доц. Земзюлина И.Н.

Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Рост психосоматических осложнений беременности представляет серьезную медико-психологическую проблему, влияя на здоровье матери и плода. Частота таких состояний растет, однако их глубинные личностные источники остаются недостаточно раскрытыми. Беременность вызывает глубокую переоценку жизненных ориентиров, а также внутренний конфликт между сложившимися идеалами и формирующейся ценностью материнства, приводящими к дезадаптации и соматизации напряжения. Изучение взаимосвязи ценностных ориентаций и психологического компонента гестационной доминанты (ПКГД) открывает возможности для понимания этих механизмов и смещения акцента с купирования симптомов на профилактику психологического неблагополучия.

Цель — изучить взаимосвязь ценностных ориентаций и типов ПКГД у беременных женщин с психосоматическими реакциями; разработать на этой основе программу клинико-психологического сопровождения беременных женщин с психосоматическими реакциями.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе Областного перинатального центра г. Курска. Выборку исследования составили 40 беременных женщин в возрасте от 22 до 38 лет, находящихся в III триместре беременности. Психодиагностический комплекс включал: Гиссенский опросник соматических жалоб (Е. Брюхлер, Дж. Снер); «Тест отношений беременной» И.В. Добрякова; Опросник репродуктивных мотивов Д.С. Корниенко, А.Г. Радостева, Т.М. Харламова; Методика изучения ценностных ориентаций (М. Рокич); Методика «Личностная и социальная идентичность» А.А. Урбанович.

Результаты. В группе женщин без психосоматических реакций доминирует оптимальный тип ПКГД (85%), в группе женщин с психосоматическими реакциями — неоптимальные типы (тревожный, эйфорический, гипогестогнозический) (p-level=0,000001). Выявлены значимые различия в идентичности: у женщин без психосоматических реакций выше показатели «моя работа» (p-level=0,018) и «моё здоровье» (p-level=0,014). Конструктивные репродуктивные мотивы преобладают в группе без психосоматических реакций. В иерархии ценностей у беременных женщин без психосоматических реакций преобладают здоровье (45%) и счастливая семейная жизнь (35%), у женщин с психосоматическими реакциями — любовь (50%) и активная деятельная жизнь (20%). Корреляционный анализ Спирмена выявил в группе женщин с психосоматическими реакциями положительные связи неоптимального типа ПКГД с ценностями активной деятельной жизни, материального положения и будущего, отрицательные — с ценностью счастья других и с деструктивными мотивами. В группе без реакций оптимальный ПКГД положительно связан с ценностью развития, а неоптимальный тип ПКГД — с ценностью

уверенности в себе, наблюдается взаимосвязь общественных ценностей и показателей социальной идентичности.

Вывод. В результате проведенного нами исследования было выявлено, что беременные женщины с психосоматическими реакциями имеют ряд отличий по сравнению с беременными женщинами без психосоматических реакций. У беременных женщин с психосоматическими реакциями выявлен дезадаптивный комплекс: преобладание неоптимальных типов ПКГД, снижение конструктивных мотивов, признаки ролевой дезинтеграции в идентичности и смещение в ценностной системе в сторону стремления к активности и любви. На основании этого нами была разработана модель клинико-психологического сопровождения, направленная на работу с беременными женщинами с психосоматическими реакциями.

ЭПИГЕНЕТИКА КАК МЕХАНИЗМ ОПОСРЕДОВАННОГО ВЛИЯНИЯ ЭВОЛЮЦИОННОГО ПРОШЛОГО НА ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ФЕНОТИПОВ: МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ОПОСРЕДОВАНИЯ РАННЕГО СТРЕССА И ИХ ЭВОЛЮЦИОННЫЙ КОНТЕКСТ

Гиниятуллина Э.И.
Научный руководитель — к.б.н., доц. Кошпаева Е.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современная эволюционная психология долгое время балансировала между генетическим детерминизмом и представлениями о безграничной пластичности психики. Эпигенетика предлагает третий путь: наследственные, но обратимые механизмы регуляции генов, «настраивающие» фенотип под влиянием опыта предков и раннего развития [1].

Цель — систематизировать представления об эпигенетических механизмах как о связующем звене между ранним развитием и биологической предрасположенностью к психическим расстройствам, выделив мишени для потенциальной коррекции.

Материалы и методы. Проведён систематический анализ литературы. Отбирались исследования с дизайном «случай-контроль» и лонгитюдные работы, измерявшие статус метилирования в тканях, релевантных для ЦНС [3].

Результаты. Выделены три кластера генов, эпигенетическая регуляция которых критически определяет траектории психического здоровья. Первый кластер – гены оси ГГН. Метилирование промотора гена глюкокортикоидного рецептора NR3C1 у потомства матерей, переживших стресс при беременности, снижает экспрессию рецептора, формируя гипокортизолемию и тревожность [1]. Ранняя травма у носителей полиморфизма FKBP5 вызывает деметилирование интронных участков, усиливая экспрессию и создавая риск ПТСР и психоза [3]. Второй кластер – серотонинергическая система. Хронически повышенный кортизол подавляет экспрессию SLC6A4 через гиперметилирование регуляторных областей. Эффект усилен у носителей короткого аллеля 5-HTTLPR, проявляясь гиперактивностью миндалины и тревожными расстройствами. Метилирование SLC6A4 выступает медиатором: без эпигенетической модификации генотип не предопределяет патологии [2]. Третий кластер связан с социальным поведением. Качество ранней заботы эпигенетически программирует рецепторы окситоцина (OXTR) и вазопрессина (AVPR1A). Гиперметилирование OXTR снижает способность к распознаванию социальных сигналов и формированию надёжной привязанности [2]. AVPR1A демонстрирует принцип дифференциальной восприимчивости: в зависимости от контекста раннего опыта его эпигенетическая «настройка» ведёт либо к моногамии и заботе, либо к внутригрупповой агрессии. Ген MAOA: низкоактивный вариант в сочетании с гиперметилированием промотора, индуцированным ранним насилием, предсказывает агрессивные фенотипы [2].

Выводы. Эпигенетические модификации конвертируют социальный опыт в устойчивые молекулярные паттерны. Наибольшей прогностической и коррекционной ценностью обладают гены NR3C1, FKBP5 и SLC6A4 — их статус лабилен и модифицируется психосоциальными интервенциями [2, 3]. Тем самым преодолевается противостояние «природа против воспитания»: генотип задаёт чувствительность, среда выбирает направление, эпигенетика фиксирует выбор. Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку протоколов ранней диагностики эпигенетических маркеров риска и таргетной психотерапии, способствующей реметилированию патологических локусов [1].

Список литературы:

1. Григоренко Е.Л. и др. Роль генома и эпигенома в опосредовании влияния неблагоприятного раннего опыта на развитие // Психологический журнал — 2019. — Т. 40, № 5. — С. 45–57.

2. Сучкова И.О. и др. Эпигенетические изменения при посттравматическом стрессовом расстройстве: возможности и ограничения эпигенетической терапии // Медицинский академический журнал. — 2025. — Т. 25, № 2. — С. 5–32.

3. Golubeva E. et al. Epigenetic Alterations in Post-Traumatic Stress Disorder: Comprehensive Review of Molecular Markers // Complex Psychiatry. — 2024. — Vol. 10, No. 1–4. — P. 71–107.

ОЦЕНКА ОСВЕДОМЛЕННОСТИ ПЕДАГОГОВ О НЕОБХОДИМОСТИ ОКАЗАНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ ДЕТЯМ ИЗ АЛКОГОЛЬНЫХ СЕМЕЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Гиниятуллина Э.И.
Научный руководитель — к.п.н., доц. Степашкина В.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В современных условиях социального развития детей вопрос о необходимости оказания психологической поддержки учащимся, воспитывающихся в алкогольных семьях, требует глубокого анализа. Педагог является значимым взрослым для ученика, однако его недостаточная компетентность в вопросах семейной аддикции ведет к неверной оценке детских поведенческих реакций. Это усугубляет эмоциональное состояние подростков, повышая их тревогу и социальное отчуждение.

Цель — проанализировать специфику осведомленности учителей-предметников о необходимости оказания психологической поддержки детям из алкогольных семей в процессе обучения.

Материалы и методы. Проведен опрос 65 учителей из разных регионов России (возраст 21–70 лет, стаж до 47 лет). Анкета включала 13 вопросов, направленных на выявление уровня знаний об алкогольной зависимости, используемых методов работы и трудностей взаимодействия с детьми из сложных семей. Проведена статистическая обработка данных.

Результаты. Установлено, что только 27,9% респондентов хорошо знакомы с явлением зависимости семей учеников, 58,5% знакомы относительно, 15,4% почти не знакомы. Большинство педагогов (55,4%) считают проблему детей из семей с зависимостями актуальной, 36,9% — скорее актуальной, и только 7,7% — не считают проблему актуальной. Ключевыми признаками у детей из таких семей учителя считают тревожность (66,2%), агрессивное поведение (61,5%), снижение учебной мотивации (46,2%). При выявлении таких детей наиболее часто прибегают к консультациям психолога (69,2%) и работе с родителями (63,1%). Вовлечение социальных служб применяется лишь в 52,3% случаев. В качестве основных трудностей респонденты выделяют психологическую нагрузку (46,2%) и недостаточное сотрудничество с родителями (43,1%). Многие педагоги испытывают

устойчивую потребность в дополнительном обучении — 41,5% и 49,2% время от времени хотят получать информацию о методиках работы. Большинство педагогов высказались за проведение родительских собраний с психологами и индивидуальные воспитательные встречи с детьми. Однако есть учителя, которые считают, что помощь должна оказываться только специалистами, а не педагогами.

Вывод. Исследование выявило, что существуют пробелы в осведомленности педагогов о специфике работы с детьми из алкогольных семей, это препятствует оказанию своевременной психологической поддержки. Выявлена потребность в формировании психологических компетенций учителей и развитии межведомственного взаимодействия (психологи, социальные службы). Полученные данные служат основой для разработки программ повышения квалификации и методических рекомендаций по сопровождению уязвимой категории обучающихся.

УРОВЕНЬ ТРЕВОЖНОСТИ У СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО СТРЕССА

Игнатьева А.Ю.
Научный руководитель — к.п.н., доц. Рябова Т.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В период экзаменационной сессии студенты испытывают значительное психоэмоциональное напряжение. Экзаменационный стресс является одним из основных факторов, негативно влияющих на психологическое здоровье и успеваемость обучающихся. Для студентов медицинского университета эта проблема стоит особенно остро ввиду высокой интенсивности учебного процесса и повышенной ответственности за будущую профессиональную деятельность.

Цель — изучить уровни экзаменационного стресса и экзаменационной тревожности у студентов медицинского университета.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе Казанского государственного медицинского университета. В нем приняли участие 16 студентов факультета социальной работы. Для диагностики тревожности были использованы две анкеты: 1) «Подвержены ли вы экзаменационному стрессу?», измеряющий уровень экзаменационного стресса; 2) Тест экзаменационной тревожности, направленная на изучение тревожности, мешающей достижениям, и тревожности, способствующей достижениям.

Результаты. В результате проведенной диагностики было выявлено, что в период экзаменов у большинства студентов наблюдается высокий уровень экзаменационного стресса 62% (10 человек), а остальные 38% (6 человек) – не испытывают стресса во время экзаменов. При этом уровень экзаменационной тревожности, тормозящей достижения, наблюдается у 56% (9 человек), а способствующей достижениям – 44% (7 человек).

Вывод. Исследование показало: – экзаменационная сессия является мощным стрессогенным фактором, провоцирующим рост экзаменационной тревожности у студентов-медиков; – у значительной части обучающихся 62% выявлен высокий уровень тревожности во время экзаменов, что говорит о необходимости системной психолого-педагогической поддержки; – полученные данные обосновывают необходимость внедрения в учебный процесс медицинского университета программ, направленных на обучение студентов методам саморегуляции и снижения тревожности в условиях экзаменов.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ДЕПРЕССИВНЫХ СИМПТОМОВ У СТУДЕНТОВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СОЦИАЛЬНУЮ АДАПТАЦИЮ У СТУДЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ КУРСОВ

Игнатьева М.А.

Научный руководитель — к.м.н., доц. Макаричева Э.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Частое недосыпание, эмоциональное и физическое истощение, академические задолженности, трудности самоорганизации, несформированность конструктивных копинг-стратегий, дефицит социальной поддержки, неблагоприятные семейные обстоятельства и социальные стрессы нередко становятся факторами эмоциональной дезадаптации и развития психических нарушений у студентов. В условиях современного образовательного процесса данные риски усиливаются, что приводит к ухудшению психоэмоционального состояния обучающихся и проявляется в форме депрессивных симптомов. Эмоциональная поддержка способствует установлению доверия, снижению тревоги и выступает как форма признания значимости личности другими людьми. Интенсивные учебные нагрузки, необходимость адаптации к социальным требованиям вуза и перспективам будущей профессиональной деятельности способствуют снижению качества жизни студентов, их учебной мотивации, межличностной активности и способности к успешной социальной интеграции.

Цель — проанализировать особенности проявления депрессивных симптомов у студентов различных курсов и определить их влияние на процессы социальной адаптации.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие студенты 1–6 курсов различных факультетов ФГБОУ КГМУ (Казанский государственный медицинский университет). Для оценки выраженности депрессивных симптомов использовался опросник PHQ 9 (Patient Health Questionnaire 9), рекомендованный для скрининга депрессии в общей популяции и широко применяемый в медицинских и студенческих выборках. Для определения уровня социальной адаптации применялась шкала SASS (Social Adaptation Self-evaluation Scale, Bosc M. et al.), позволяющая оценить степень социального функционирования студентов в различных сферах жизнедеятельности.

Результаты. В ходе исследования у студентов 1–6 курсов различных факультетов ФГБОУ КГМУ наблюдались разные уровни тревожности и депрессивных симптомов. У части студентов проявления этих состояний были более выраженными, у других — менее заметными. Также отмечались различия в социальной адаптации, которые могли зависеть от индивидуальных особенностей, условий учебы и личного опыта каждого студента. В целом, полученные данные показывают, что психоэмоциональное состояние и уровень социальной адаптации студентов не одинаковы и могут быть связаны друг с другом. Эти результаты позволяют выделить основные направления для дальнейшего анализа и изучения факторов, влияющих на эмоциональное благополучие и успешную адаптацию в вузе.

Выводы. Депрессивные симптомы являются значимым фактором, влияющим на социальную адаптацию студентов на всех этапах обучения. Проведённое исследование показало, что у студентов 1–6 курсов ФГБОУ КГМУ присутствуют различные уровни тревожности, депрессивных симптомов и социальной адаптации. Психоэмоциональное состояние студентов не одинаково и может зависеть от индивидуальных особенностей, условий обучения и личного опыта. Полученные данные подчеркивают важность дальнейшего изучения факторов, влияющих на эмоциональное благополучие и успешную адаптацию студентов.

ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ С УСПЕВАЕМОСТЬЮ И СПЕЦИАЛИЗАЦИЕЙ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ

Ишмуратова С.Н.
Научный руководитель — к.м.н., асс. Василевская Е.А.
Институт фундаментальной медицины и биологии
Казанского (Приволжского) федерального университета

Актуальность. Современное высшее образование предъявляет высокие требования к психологическому и физическому состоянию студентов, при этом рост тревожных и депрессивных состояний среди молодежи становится серьезным вызовом для академической среды. В связи с этим особенно важным представляется изучение того, как уровень тревоги и депрессии влияет на успеваемость студентов разных специализаций. В этом и заключается актуальность данного исследования.

Цель — изучение взаимосвязи уровня тревоги и депрессии с успеваемостью и специализацией студентов различных направлений. Задачи исследования. Изучить имеющуюся литературу по данной теме. Определить уровень тревоги при помощи шкалы тревоги Бека. Установить уровень ситуативной и личностной тревожности при помощи шкалы тревоги Спилбергера-Ханина. Провести исследование уровня депрессивного синдрома с использованием шкалы депрессии Бека. Провести сравнительный и корреляционный анализ. Проанализировать полученные результаты.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 90 студентов с 1 по 5 курс Казанского Федерального университета (медицинских, гуманитарных и технических специальностей) и Казанского государственного медицинского университета, имеющих разный уровень успеваемости. Для определения уровня тревоги использовались шкала тревоги Бека и шкала тревоги Спилбергера-Ханина, для определения уровня депрессии использовалась шкала депрессии Бека.

Результаты. Студенты с высоким уровнем успеваемости по шкале тревоги Бека среднее значение равно 11,6; по шкале депрессии Бека среднее значение 6,0; по шкале ситуативной тревожности Спилбергера-Ханина 42,2 и по шкале личностной тревожности Спилбергера-Ханина 44,6; студенты со средним уровнем успеваемости по шкале тревоги Бека среднее значение равно 16,8; по шкале депрессии Бека среднее значение 10,5; по шкале ситуативной тревожности Спилбергера-Ханина 46,1 и по шкале личностной тревожности Спилбергера-Ханина 48,3; студенты с низким уровнем успеваемости по шкале тревоги Бека среднее значение равно 15,2; по шкале депрессии Бека среднее значение 15,6; по шкале ситуативной тревожности Спилбергера-Ханина 49,8 и по шкале личностной тревожности Спилбергера-Ханина 51,2.

Вывод. Согласно собранным данным студенты с низкой успеваемостью демонстрируют более высокий уровень депрессии и тревоги, чем группы с высоким и средним уровнем успеваемости. Таким образом, полученные результаты указывают на необходимость внедрения программ психологической помощи и проведение скрининговых тестов для раннего выявления признаков депрессивного синдрома и тревожности.

Список литературы:

1. Або, Х. М. Депрессия, резистентная к терапии: новые определения и подходы к лечению / Х. М. Або, Е. Н. Примышева // Научный электронный журнал Меридиан. – 2021. – № 5(58). – С. 84–86.

2. Козлов, Г. Г. Применение опросника Бека при постковидной депрессии / Г. Г. Козлов, Р. С. Лобанов, Н. Н. Иванов // Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины: Сборник статей 83-й Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, Волгоград, 23–25 апреля 2025 года. – Волгоград: Волгоградский государственный медицинский университет, 2025. – С. 499–499а.

ФАКТОРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ВУЗА

Крутько Я.С.

Научный руководитель — к.ист.н., доц. Сахарова Л.Г.

Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет

Актуальность. Развитие устойчивой профессиональной мотивации у студентов фармацевтических вузов обусловлена необходимостью подготовки высококвалифицированных специалистов, способных противостоять фармацевтическим вызовам России.

Цель — выявить особенности профессиональной мотивации студентов химико-фармацевтического вуза, определить факторы, влияющие на мотивацию.

Материалы и методы. Анализ научной литературы, анкетирование.

Результаты. Первостепенной задачей современного химико-фармацевтического вуза является подготовка высококвалифицированных работников для фармацевтической отрасли. Особое внимание уделяется развитию мотивации у студентов к учебной и будущей профессиональной деятельности. Профессиональная мотивация играет ключевую роль в структуре учебной мотивации. Нацеленность студентов на освоение профессиональных компетенций и знаний существенно активизирует учебный процесс, формируя смыслы учебной деятельности, устойчивый характер получаемых знаний. Профессиональная мотивация включает в себя несколько групп мотивов: мотивы самоутверждения в профессии; мотивы социальной значимости профессии, мотивы профессионального мастерства. Для современных студентов наиболее важная роль мотивов самоутверждения в профессии, связанных со стремлением стать успешным, продвинуться по карьерной лестнице, быть признанным в профессии, получить одобрение окружающих, явно доминирует. Для студентов фармацевтических учебных заведений важны как внутренние факторы профессиональной мотивации (познание нового, творческая и созидательная деятельность) [1], так и внешние факторы, к которой мы отнесем необходимость быть полезным обществу, своей Родине. Это обусловлено рядом документов, которые определяют стратегическое развитие фармацевтического образования Российской Федерации на ближайшие годы: «Стратегией национальной безопасности Российской Федерации» и «Стратегией развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2030 года». У студентов, будущих фармацевтов, во время обучения должно сформироваться представления о социальной значимости их трудовой деятельности, их вклада в формирование национальной безопасности. В ходе социологического исследования в 2025 году, в котором приняло участие 146 обучающихся 1–2 курсов Санкт-Петербургского государственного химико-фармацевтического университета, выявлено, что большинство студентов (81%) считают, что наиболее важны мотивы самоутверждения в профессии, связанные со стремлением стать успешным, продвинуться по карьерной лестнице, быть признанным в профессии, получить одобрение окружающих, явно доминируют. При этом студенты признают, что внешние мотивы тоже важны.

Вывод. Таким образом, развитие профессиональной мотивации у студентов средних профессиональных учебных заведений фармацевтического профиля имеет важное значение, так как интерес к профессии влияет на успешность в учебной деятельности и готовность к будущей профессии.

ТРУДОГОЛИЗМ КАК ФАКТОР ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЗАДАПТАЦИИ СРЕДИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Мансурова А.А.
Научный руководитель — к.пс.н., доц. Земзюлина И.Н.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. В современном мире, где трудовая зависимость является распространенным явлением в связи с ускорением темпа жизни и ростом требований на рабочем месте, особую значимость приобретает изучение феномена трудоголизма среди

медицинских работников, так как это не только угрожает их личному психологическому здоровью, но и негативно сказывается на качестве и безопасности оказания медицинской помощи пациентам. Эта проблема приобретает особую актуальность в медицине, так как обусловлена повышенной значимостью психоэмоционального здоровья специалистов, работающих в условиях высокого уровня ответственности и экстремальных ситуаций.

Цель — изучить взаимосвязь трудоголизма и дезадаптации среди медицинских работников и разработать программу психологического сопровождения по снижению негативного воздействия трудоголизма на профессиональную деятельность.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 30 человек в возрасте 21–64 лет, являющиеся медицинскими работниками в сфере здравоохранения: 15 человек с выявленным трудоголизмом – экспериментальная группа, а также 15 человек без трудоголизма – контрольная группа. В исследовании использовались следующие методики: Тест трудоголизма (автор: Б. Киллинджер, 1991 г., адаптация: Ц. Короленко, Н. Дмитриева 2000 г); Методика оценки копинг-стратегий (автор: А. А. Луговская, 2017 г); Методика самооценки по Дембо-Рубинштейн (авторы: Т. В. Дембо, С. Я. Рубинштейн (1962 г., 1970 г), адаптация: А. М. Прихожан, 1988 г); Трехфакторный опросник перфекционизма (авторы: Н. Г. Гаранян, А. Б. Холмогорова, 2018 г).

Результаты. С помощью критерия U-Манна Уитни был проведён сравнительный анализ двух групп, в результате которого были получены следующие результаты. Обнаружены статистически значимые различия по шкале «адаптивный копинг-стиль» (p-level= 0,002911), «дезадаптивный копинг-стиль» (p-level=0,000002), по параметру «перфекционизм» (p-level=0,000043). Для анализа взаимосвязи между показателями трудоголизма, используемыми копинг-стратегиями, а также индивидуально-личностными особенностями (самооценка, перфекционизм) был использован коэффициент корреляции Спирмена (Spearman rank correlation coefficient). Обнаружена положительная корреляция между показателем трудоголизма и дезадаптивными копинг-стратегиями (Spearmen R=0,866901), а также между показателем трудоголизма и перфекционизма (Spearmen R=0,702673). Обнаружена отрицательная корреляция между показателем трудоголизма и адаптивными копинг-стратегиями (Spearmen R=-0,601533). Статистически значимых различий в уровне самооценки не выявлено.

Вывод. Проведенное исследование позволяет установить, что медицинские работники с трудовой зависимостью демонстрируют активное использование дезадаптивных копинг-стратегий, а также высокий уровень перфекционизма. Медицинские работники без трудовой зависимости демонстрируют использование адаптивных копинг-стратегий и низкий уровень перфекционизма. Значимых различий в уровне самооценки не выявлено, наблюдается адекватный уровень самооценки в группе медицинских работников как с трудовой зависимостью, так и без нее.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ СТУДЕНТОВ-ОЛИМПИАДНИКОВ БГМУ

Матюшкин В.В.
Научный руководитель — к.п.н., доц. Коньшина Ю.Е.
Башкирский государственный медицинский университет

Актуальность. Система обучения в современном медицинском вузе предоставляет разные возможности для раскрытия своего личностного потенциала обучающемуся, в том числе и интеллектуального. И те студенты, которые находят время и силы для дополнительной интеллектуальной нагрузки в виде участия в олимпиадах по учебным дисциплинам, имеют возможность более полно раскрыть свои способности и проверить свои знания по предмету.

Цель —изучить увлеченность студентов-второкурсников лечебного факультета олимпиадным движением.

Материалы и методы.Авторская анкета «Самооценка познавательной активности студента медицинского вуза».

Результаты.Уровень притязания студентов в учебной деятельности напрямую зависит от физического и психологического здоровья человека, с одной стороны, и академической успешности по базовой обязательной нагрузке с другой. Если обучающемуся сравнительно легко даются базовые дисциплины в течение семестра, то у определенной группы студентов возникает потребность потратить это освободившееся время на углубленное изучение заинтересовавших его учебных дисциплин. На первом этапе нашего исследования мы выявили, какие дисциплины попадают чаще в поле интереса способных студентов на втором курсе БГМУ. 35,3% выбрали биохимию, 32,7% – нормальную физиологию, 29,2% – гистологию, 23,1% – анатомию человека. На вопрос анкеты «Планируете ли Вы участвовать в олимпиаде по интересующей Вас учебной дисциплине?» 35,3% респондентов ответили «да» и 64,7% – нет. На втором этапе мы постарались выявить, насколько студенты сохранили интерес к олимпиадному движению со школьной скамьи. На вопрос «Поступали ли Вы в университет по перечневой олимпиаде?» оказалось, что только 2,9% поступили в вуз по перечневым олимпиадам. Таким образом, многие из наших испытуемых впервые испытали интерес к участию в олимпиадах именно в вузе. На вопросы анкеты: «Как Вы сдали биологию на летней сессии на 1 курсе?» 46,8% «5», 40,6% указали «4» и 12,5% – «3». «Как Вы сдали английский язык на летней сессии на 1 курсе?» 61,7% на «5», 35,3% – «4», 2,9% – «3». Как мы видим, студенты – «олимпиадники» успешно осваивают и обязательные дисциплины, что доказывает их сформированную готовность к дальнейшему личностному росту. Затем мы постарались выяснить: не влияет ли участие в олимпиадах негативно на физическое здоровье студента? Нас порадовал тот факт, что 44,1% наших респондентов находят время не только на учебу, но и на занятия спортом помимо вузовской программы, а также на полноценный сон: 50% испытуемых восстанавливаются «5–6 часов», 20% – «6–7 часов», по 13,3% «4–5 часов» и даже «7–8 часов» и 3,3% больше 8 часов.

Вывод. Таким образом, мы можем сделать предварительный вывод, что нужно популяризировать олимпиады по учебным дисциплинам среди студентов медицинского вуза. Участие в них – это бесценный опыт и гарантия интересной учебы в ВУЗе.

КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ САМОПОВРЕЖДАЮЩЕГО ПОВЕДЕНИЯ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

Мосина А.А.
Научный руководитель — к.псих.н., доц. Блюм А.И.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Самоповреждающее поведение представляет собой значимую проблему современного общества, зачастую проявляющуюся в юношеском возрасте [1]. Данный период развития характеризуется интенсивным становлением личности и множественными стрессорами, такими как академическая нагрузка, сепарация от семьи, поиск идентичности, что создает почву для формирования дезадаптивных стратегий совладания [2]. Распространенность самоповреждений среди молодежи, подтвержденная как зарубежными, так и отечественными исследованиями, свидетельствует о переходе этого феномена из разряда единичных случаев в устойчивую социально-психологическую тенденцию, требующую анализа [3].

Цель — выявление взаимосвязей между дисфункцией эмоциональной регуляции, алекситимией, негативным образом собственного тела, физическим перфекционизмом и самоповреждающим поведением у юношей с целью разработки программы профилактики.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 60 студентов (80% женщин, 20% мужчин) в возрасте 17–23 лет. Был использован план ex-post-facto: экспериментальную группу составили 40 человек с опытом СПП, контрольную – 20 человек без опыта СПП. Применялись следующие методики: «Шкала причин самоповреждающего поведения» (Н.А. Польская); Опросник эмоциональной регуляции ERQ (J. Gross в адаптации А.А. Панкратовой, Д.С. Корниенко); Торонтская алекситимическая шкала TAS-20; Опросник образа собственного тела ООСТ (О.А. Скугаревский, С.В. Сивуха); Шкала физического перфекционизма (А.Б. Холмогорова, А.А. Дадеко). Обработка данных производилась с использованием U-критерия Манна–Уитни и коэффициента корреляции Спирмена в программе STATISTICA 8.0.

Результаты. У юношей с опытом самоповреждающего поведения выявлены статистически значимо более высокие показатели алекситимии (p-level = 0,00256), что проявляется в трудностях идентификации и вербализации чувств. Также у этой группы обнаружены выраженные трудности в эмоциональной регуляции, а именно склонность к использованию дезадаптивной стратегии подавления эмоциональной экспрессии (p-level =0,001804), и более негативное восприятие собственного тела (p-level =0,002969) по сравнению с контрольной группой. В то же время, гипотеза о наличии более высоких показателей физического перфекционизма у юношей с самоповреждающим поведением не нашла статистического подтверждения (p-level =0,092815).

Выводы. Самоповреждающее поведение в юношеском возрасте сопряжено с дисфункцией эмоциональной регуляции в форме подавления экспрессии, алекситимией и негативным образом тела. Данные характеристики образуют целостный взаимоподкрепляющий комплекс, являющийся психологической основой СПП. Отсутствие значимых различий по физическому перфекционизму требует дальнейшего изучения. Полученные результаты определяют мишени для психопрофилактики и коррекции, которые должны быть направлены на развитие эмоциональной грамотности, навыков адаптивной регуляции и формирование позитивного образа тела.

Список литературы:

1. Блюм А.И., Василенко Т.Д. Роль материнского отношения в формировании самоповреждающего поведения у ребенка // Личность в меняющемся мире: здоровье, адаптация, развитие. 2022. Т. 10, № 3 (38). С. 223–232.

2. Польская Н.А. Особенности самоповреждающего поведения в подростковом и юношеском возрасте // Изв. Сарат. ун-та Нов. сер. Сер. Философия. Психология. Педагогика. 2010. № 4.

3. Холмогорова А.Б., Дозорцева Е.Г., Пуговкина О.Д. Факторы суицидального поведения у детей, подростков и молодежи: данные современных исследований: коллективная монография. М.: МГППУ, 2024. 208 с.

ПРОЯВЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕФОРМАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТАЖА РАБОТЫ

Мохова Ю.О.
Научный руководитель — к.п.н., доц. Степашкина В.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Профессиональная деятельность медицинских сестер характеризуется высокой психоэмоциональной нагрузкой, ответственностью и интенсивным эмоциональным вовлечением. В условиях расширения профессиональных функций

возрастает риск нарушений эмоциональной регуляции и снижения психологической устойчивости, что создает предпосылки для формирования профессиональной деформации [1,2]. Ключевым фактором в динамике деформационных изменений выступает стаж работы: на этапе профессиональной адаптации формируются защитные копинг-стратегии, при длительном стаже накапливаются признаки эмоционального истощения, возрастает риск закрепления паттернов деперсонализации, эмоциональной черствости. Исследование особенностей проявления профессиональной деформации в зависимости от стажа работы представляет собой актуальную задачу медицинской психологии, направленную на сохранение психологического здоровья сестринского персонала и поддержание качества ухода за пациентами.

Цель — выявление взаимосвязи между стажем работы и динамикой развития профессиональной деформации у медицинских сестер.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие медицинские сестры женского пола в возрасте от 20 до 35 лет, работающие в приемно-диагностическом отделении. В выборку были включены участницы со стажем до 1 года и свыше 1 года. Исследование проводилось на онлайн-платформе Яндекс методом опроса с применением психодиагностических методик: опросник профессионального выгорания Маслач (MBI), опросник диагностики уровня эмпатических способностей В.В. Бойко и опросник агрессии Басса–Перри (BPAQ).

Результаты. Для группы участниц со стажем менее 1 года по результатам опросника MBI характерны умеренные показатели по шкале «Деперсонализация» и относительно высокий уровень профессиональных достижений, что отражает сохранение эмпатических способностей и позитивного восприятия профессиональной деятельности. Анализ эмпатических способностей с помощью опросника В.В. Бойко показал, что у 71% участниц высокие значения по шкале «Идентификация», свидетельствующие о сохранении глубокого эмоционального вовлечения в работу с пациентами. В группе со стажем более 1 года наблюдается нарастание проявлений профессиональной деформации. По опроснику MBI у 86% участниц отмечаются высокие показатели по шкале «Деперсонализация», проявляющиеся в эмоциональной отстраненности и снижении индивидуального подхода к пациентам. По опроснику В.В. Бойко особенно характерно снижение эмпатических способностей: у 29% — предельно низкие значения по шкале «Проникающая способность», у 43% — по шкале «Идентификация». В опроснике агрессии Басса–Перри зарегистрированы повышенные уровни агрессивных реакций: у 57% высокие значения по шкале «Раздражение», у 71% — повышенные по шкале «Обида», что подчеркивает нарастание эмоциональной напряженности в профессиональной среде.

Вывод. Результаты свидетельствуют о наличии стойкой взаимосвязи между стажем профессиональной деятельности и выраженностью профессиональной деформации у медицинских сестер. Уже в течение первого года отмечается снижение эмпатических способностей и усиление агрессивно-враждебных проявлений, что указывает на формирование защитных эмоционально-поведенческих изменений. Данные особенности подчеркивают необходимость раннего внедрения профилактических психокоррекционных мероприятий в системе сестринского дела.

Список литературы:

1. Бурдастова, Ю. В. Анализ зарубежного опыта и российских практик изменения роли медицинских сестер / Ю.В. Бурдастова // Здоровье мегаполиса. — 2020. — № 1 (2). — С. 89–9.

2. Монгуш, Ч. Н. Профессиональное выгорание медицинских сестер / Ч.Н. Монгуш, С.С. Доспан-оол // Вестник Тувинского государственного университета. Серия: Медицинские науки. – 2021. – № 4(87). – С. 61–71.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФЕНОМЕНА «REVENGE BEDTIME PROCRASTINATION» СРЕДИ СТУДЕНТОВ КАРАГАНДИНСКОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА И ЕГО СВЯЗЬ С ДНЕВНОЙ СОНЛИВОСТЬЮ

Мұрат А.Б., Абдуғани Н.Б.
Научные руководители — ст. преп. Никифорова С.А., д.б.н., проф. Койчубеков Б.К.
Карагандинский медицинский университет

Актуальность. Имея напряжённый ежедневный распорядок, человек часто теряет время для отдыха наедине с собой («me time») [1]. Это может становиться фактором возникновения феномена Revenge Bedtime Procrastination – откладывания сна как своеобразной «мести» за отсутствие свободного времени днём. Для медицинских студентов, испытывающих высокую учебную нагрузку, выявление распространённости откладывания сна и его связи с дневной сонливостью имеет прикладное значение для профилактики нарушений сна и снижения рисков ошибочных действий в учебно-клинической среде.

Цель — оценить распространённость феномена RBP среди студентов Карагандинского медицинского университета и его связь с избыточной дневной сонливостью, а также определить разницу между планируемым и фактическим временем отхода ко сну.

Материалы и методы. Проведено одномоментное (поперечное) анкетирование студентов (n=241). Дневная сонливость оценивалась по Эпвортской шкале сонливости (Epworth Sleepiness Scale, ESS); клинически значимой считали сонливость при ESS>10. Наличие и частота феномена RBP фиксировались на основе самоотчета респондентов с помощью специально разработанной анкеты, оценивающей разницу между планируемым и фактическим временем засыпания при отсутствии внешних объективных причин для задержки сна. Статистический анализ включал расчёт долей, сравнение планируемого и фактического времени засыпания (парные сравнения) и корреляционный анализ связи частоты RBP с ESS (коэффициент r); уровень значимости $p<0,05$.

Результаты. По результатам исследования феномен откладывания сна (RBP с частотой ≥1–2 раза в неделю) выявлен у большинства – 89,6% (216 из 241) опрошенных студентов. Частая практика RBP (≥3–4 раза в неделю) отмечена у 39% (94) респондентов, а почти ежедневная – у 12% (29). При этом клинически значимая избыточная дневная сонливость (по шкале ESS) обнаружена у 43,98% респондентов (106 из 241). Между частотой откладывания сна без объективной причины и выраженностью дневной сонливости выявлена слабая положительная корреляция ($r=0,107$; $p<0,05$), указывающая на статистически значимую, но небольшую по силе связь. Сопоставление планируемого и фактического времени отхода ко сну показало систематическое смещение на более позднее время: студенты засыпают позже запланированного в среднем на 49 минут ($p<0,001$), что свидетельствует о выраженном расхождении между намерением и реальным поведением.

Вывод. Почти у половины обследованных студентов отмечается клинически значимая дневная сонливость, требующая внимания со стороны служб студенческого здоровья. Феномен RBP, выявленный у 89,6% выборки, статистически связан с более высоким уровнем дневной сонливости, однако слабость этой связи предполагает мультифакторный характер гиперсомнии и необходимость учёта иных детерминант (режим, учебная нагрузка, хронотип). Значимая задержка фактического засыпания относительно планируемого (в среднем на 49 минут) подтверждает высокую распространённость поведенческого откладывания сна. Рекомендуется внедрение кратких профилактических программ по гигиене сна (ограничение экранного времени перед сном, планирование вечерних рутин, контроль «времени для себя» днём) и скрининг сонливости по ESS при обращаемости студентов.

Список литературы: 1. Alqo'idah W., Nabila T. Z., Ar-raza M. F., Supradewi R. Revenge Bedtime Procrastination: A Self-Love Phenomenon or Revenge Against Yourself? // Jurnal Psikologi Perseptual. – 2023. – Vol. 8, № 2. – P. 138–148.

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМИ ПРОГНОЗАМИ РАЗВИТИЯ ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ

Нуриева И.И.
Научный руководитель — к.п.н., доц. Степашкина В.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В связи с острой необходимостью оказания поддержки пациентам с онкологическими заболеваниями (ОЗ), исследование аспектов психологической адаптации к диагнозу приобретает все большее значение [1]. В научном поле изучения психологических особенностей пациентов с ОЗ отмечается недостаток исследований, связанных с разделением подходов к психологической помощи, исходя из прогноза заболевания. Соответственно, снижается персонализация психологического сопровождения человека с онкологическим статусом [2]. Данное исследование описывает показатели адаптации при различных прогнозах ОЗ и определяет направление для создания протоколов психологических интервенций индивидуально для каждого пациента. Адаптация пациентов к будущему, которое обусловлено прогнозом, позволит эффективно оказывать психологическую помощь, совершенствовать психосоциальную поддержку, улучшить качество жизни пациентов и повысить приверженность к лечению онкологических больных.

Цель — выявление и анализ особенностей психологической адаптации пациентов с учетом прогноза развития онкологического заболевания.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 4 пациента с разными стадиями развития ОЗ, описан каждый случай. В качестве методик диагностики применялись: Тип отношения к болезни, ТОБОЛ (адапт. НИПНИ им. В.М. Бехетерева, 1986); Опросник самоэффективности в отношении болезни (А.Ш. Тхостов, Е.И. Рассказова, 2010); Госпитальная шкала тревоги, HADS (адапт. И. А. Бевз, 1999); Тест жизнестойкости Мадди (адапт. Д.А. Леонтьева, Е.И. Рассказовой, 2006).

Результаты. Пациент 1 (ОЗ 1 стадии): превалируют меланхолический (30) и ипохондрический (33) типы, что указывает на высокую обеспокоенность своим здоровьем и симптомами, приверженность к тревожному ожиданию худшего. Пациент пессимистичный и подавленный, имеется спад инициативы. Самоэффективность (27) и жизнестойкость (46) на низком уровне, сильно выражена депрессия (11) и тревога (14), т.е. существует высокий риск снижения готовности к лечению. Пациент 2 (ОЗ 2 стадии): объединены эгоцентрический (16), сенситивный (14) и тревожный (18) тип — тревога, чувствительность к критике, сильная ранимость, эмоциональная реактивность. Самоэффективность на среднем уровне (39) — присутствуют ресурсы, но они изменчивы, так как жизнестойкость (57) низкая и выражена тревога (12) и депрессия (14). Для пациента характерна конфликтность и чувствительность к ответам медицинских работников или семьи. Пациент 3 (ОЗ 3 стадии): преобладают сенситивный (31) и тревожный (29) типы, чувствителен к диагнозу и раним. Низкий уровень самоэффективности (29) сочетается с низкой жизнестойкостью (57), тревогой (12) и депрессией (14), выражено эмоциональное напряжение, болезнь сильно влияет на качество жизни больного и готовность продолжать лечение. Пациент 4 (ОЗ 4 стадии): преобладает меланхолический тип (46) реагирования на болезнь, выражена подавленность, пессимизм, утрата интересов. Самоэффективность (18) и жизнестойкость (44) на низком уровне, клинически выражена тревога (14) и депрессия (20). Пациент утратил смысл лечения, не вовлечен в ситуацию, проявляет безучастность к себе и жизни.

Вывод. Анализ всех случаев свидетельствует о высокой психологической усталости каждого пациента, что требует оказания индивидуальной поддержки. Однако снижение психологической адаптации зависит от стадии заболевания. Выявлено, что для пациентов важно сочетать фармакологическую терапию, психологическую помощь и положительный контакт с близким окружением.

ЛАТЕРАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ КАК СКРЫТЫЙ ФАКТОР НЕУСПЕВАЕМОСТИ

Рагузинская Д.В.
Научный руководитель — к.п.н., ст. преп. Турнова Ю.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблематику неуспеваемости в вузе принято связывать с пониженной мотивацией студентов или педагогической запущенностью. Однако зачастую студент, имеющий низкую успеваемость в вузе, обнаруживает высокие достижения вне вуза. В таком случае первопричина, возможно, кроется глубже, а именно в такой особенности организации работы головного мозга как латеральный профиль. Ситуацию усугубляют современные тенденции вузовской педагогики, которые включают увеличение объема разноплановой информации, предназначенной для усвоения студентами. А так как люди с различным латеральным профилем обрабатывают информацию взаимоисключающими способами (симультанно/сукцессивно), то и возможности по усвоению той или иной информации у них различные. Также реакции на стресс у людей с различным латеральным профилем будут адаптивные либо неадаптивные, что является сопутствующей причиной снижения успеваемости, мотивации к образовательному процессу и ухудшения психологического состояния студентов. На фоне вышесказанного особенно актуальным становится тема влияния латерального профиля человека на его успеваемость в вузе.

Цель — определить, существует ли статистически значимая зависимость между типом латерального профиля и успеваемостью студентов.

Материалы и методы. Для определения латерального профиля использовались методики для диагностики ведущей руки, ведущего глаза, ведущего уха, ведущей ноги и ведущего полушария мозга. Для определения ведущей руки использовались нейропсихологические пробы «активные движения», «двуручные действия» и «темповая характеристика». Для диагностики ведущего глаза использовалась проба «карандаш-угол». Для выявления ведущего уха были использованы метод «аудиометрия» и проба «телефон». Ведущую ногу определяли с помощью методик «журавлик» и «прыжки». Ведущее полушарие мозга было определено с помощью нейрообруча и проб мандала Юнга «Знак бесконечности» и стратегия копирования фигур Тейлора и Рея-Остеррица. Для установления статистической значимости взаимосвязи типа латерального профиля и успеваемости студента использовался метод множественного регрессионного анализа.

Результаты. Выделяют четыре основные типа латерального профиля: перекрестный, смешанный, односторонний и гармоничный. В исследовании приняли участие 30 студентов второго курса Казанского ГМУ разного пола, в возрасте от 19 до 21 года. Было определено, что 16 человек имеют смешанный латеральный профиль, 12 человек обладают перекрестным латеральным профилем, у 2 студентов был обнаружен односторонний латеральный профиль. Было выявлено, что самая низкая успеваемость у студентов с односторонним латеральным профилем. Мы использовали множественный регрессионный анализ, на основе которого была определена статистически значимая зависимость типа латерального профиля и успеваемости студентов.

Выводы. Тип латерального профиля значимо влияет на успеваемость студентов. Но, так как тип латерального профиля невозможно изменить, студентам рекомендуется

усиливать компенсаторные функции мозга, соблюдать информационную гигиену и простраивать индивидуальные условия обучения с учетом особенностей работы мозга.

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОТРАВМАТИЗАЦИИ ЛЮДЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНАХ, В СВЯЗИ С ВЕДЕНИЕМ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ

Сеник Е.С.
Научный руководитель — д.пс.н., проф. Василенко Т.Д.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. В период ведения специальной военной операции (СВО) жители приграничных регионов подвергаются хроническому стрессу, связанному со страхом за свою жизнь и жизнь своих близких. Потеря близких людей, родного жилья, работы и вынужденный переезд в другой город переживаются как психотравмы, сопровождающиеся эмоциональной дисрегуляцией и деформацией самоотношения личности [1, 2].

Цель — выявить связь реакций на психотравмирующие ситуации (ПТСР, КПТСР), обусловленные ведением СВО, с тревогой, агрессивностью, самоотношением и уровнем воспринимаемого стресса.

Материалы и методы. В исследовании были использованы следующие психодиагностические методики: 1. Международный опросник травмы в русскоязычной адаптации Падун М.А., Быховец Ю.В., Казымовой Н.Н., Ченцова-Даттон Ю.Е. 2. Шкала воспринимаемого стресса-10 в адаптации В.А. Абабкова, К. Барышниковой и др. 3. Опросник эмоциональной дисрегуляции Польской Н.А. и Разваляевой А.Ю. 4. Методика исследования самоотношения С.Р. Пантелеева. 5. Русскоязычная версия Generalized Anxiety Disorder-7 в адаптации Золотарёвой А.А. 6. Опросник исследования уровня агрессивности А. Басс и А. Дарки в адаптации А.А. Хвана, Ю.А. Зайцева и Ю.А. Кузнецовой. Выборку составили жители приграничных регионов (Курск, Белгород) в возрастном диапазоне от 18 до 72 лет, в составе 69 респондентов: 15 человек мужского пола, 54 женского. Выборка отбиралась на основе наличия актуальной психотравмы, связанной с ведением СВО. Расчеты проводились с использованием статистического пакета фирмы StatSoft STATISTICA 8.0. (корреляционный анализ R-Спирмена).

Результаты. При проведении корреляционного анализа R-Спирмена были выявлены статистически значимые связи симптомов ПТСР с тревогой (R=0,68, p=0,000), руминацией (R=0,45, p=0,000), трудностями ментализации (R=0,38, p=0,001), чувством вины (R=0,31, p=0,008), перенапряжением (R=0,29, p=0,015), воспринимаемым стрессом (R=0,26, p=0,032) и избеганием (R=0,26, p=0,031). Были выявлены положительные корреляционные связи симптомов КПТСР с тревогой (R=0,82, p=0,000), руминацией (R=0,67, p=0,000), трудностями ментализации (R=0,62, p=0,000), внутренней конфликтностью (R=0,53, p=0,000), самообвинением (R=0,46, p=0,000), перенапряжением (R=0,44, p=0,000), воспринимаемым стрессом (R=0,40, p=0,000), обидой (R=0,39, p=0,001), враждебностью (R=0,39, p=0,001), избеганием (R=0,38, p=0,000), чувством вины (R=0,37, p=0,002), раздражением (R=0,34, p=0,005), подозрительностью (R=0,30, p=0,011), противодействием стрессу (R=0,28, p=0,019), негативизмом (R=0,26, p=0,032) и агрессивностью (R=0,26, p=0,001).

Вывод. Полученные результаты подтверждают взаимосвязь симптомов ПТСР и КПТСР с уровнем воспринимаемого стресса, механизмами эмоциональной дисрегуляции и чувством вины. Кроме того, были выявлены связи, дифференцирующие симптомы КПТСР от ПТСР, а именно: нарушение самоотношения и компоненты агрессивности.

Список литературы:

1. Василенко Т.Д., Сеник Е.С. Особенности эмоциональной регуляции и алекситимичных черт при опыте травмы / Т.Д. Василенко, Е.С. Сеник // Медицинская психология в России: сетевой науч. журн. 2024. Т. 16. № 2(83). С. 1.

2. Вильдгрубе С.А., Фирсова Г.М. Самоотношение личности с ПТСР в условиях преодоления социального стресса / С.А. Вильдгрубе, Г.М. Фирсова // Публикации конференции «Военная и тактическая медицина, медицина неотложных состояний». 2023. №2 (9).

ВОСПРИЯТИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАСТАВНИЧЕСТВА В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ: ОПРОС ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И СТУДЕНТОВ

Сергеева А.С., Сайфутдинова В.Р.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Фатхутдинов И.М.
Институт фундаментальной медицины и биологии
Казанского (Приволжского) федерального университета

Актуальность. Выбор направления данного исследования обусловлен введением с 1 марта 2026 года в РФ нового законодательного механизма кураторства молодых врачей. При этом в законопроекте отсутствуют конкретные организационные модели его реализации. Проведённый опрос преподавателей медицинских ВУЗов и студентов позволяет сформировать их представления об эффективной системе наставничества. Полученные данные являются своевременной и практически значимой основой для разработки детальных регламентов, которые будут напрямую влиять на качество адаптации будущих врачей и их профессионального становления.

Цель — на основе анкетного опроса, проведенного среди студентов и преподавателей медицинских ВУЗов, выявить их ожидания и практические предложения по организации кураторства и моделей его внедрения.

Материалы и методы. Был проведен анкетный опрос, выборку составили 155 респондентов: 100 студентов медицинских ВУЗов РФ и 55 преподавателей ИФМиБ КФУ. Авторские анкеты, составленные отдельно для каждой группы, включали в себя закрытые вопросы.

Результаты. На основе представленных данных анкетирования студентов (n=100) можно выделить следующие ключевые результаты: абсолютное большинство студентов (84%) считает оптимальным закрепление за одним наставником небольшой группы из 2–4 молодых специалистов; наиболее важным качеством куратора студенты видят практический опыт работы (80%); большинство студентов (93%) считает самым эффективным методом взаимодействия с наставником совместную практическую работу; мнения по оптимальной частоте встреч с наставником разделились между двумя основными моделями: гибкий график по договорённости (39%) и несколько раз в неделю (36%); 90% студентов указывают, что основная помощь наставника нужна им в освоении практических навыков; главная ожидаемая цель наставничества для студентов – более уверенное применение знаний на практике (68%). На основе предоставленных данных анкетирования преподавателей (n=55) можно выделить следующие результаты: абсолютное большинство преподавателей (98,2%) видит самым эффективным видом взаимодействия с куратором совместную практику, при этом студентам необходимо иметь опыт работы средним медицинским персоналом (64,3%); больше половины преподавателей считает, что встречи молодого специалиста и куратора должны происходить ежедневно (53,6%); большинство преподавателей (58,9%) видят оптимальной групповую модель (2–4 молодых специалиста) закрепления за наставником, индивидуальную модель (1 на 1) поддерживают 41,1%; для преподавателей наиболее значимыми качествами молодого специалиста являются стремление к профессиональному росту (52,7%) и наличие практического опыта (32,7%);

преподаватели в первую очередь ожидают от кураторства профессионального роста курируемого (39,3%), на втором месте – более уверенное применение знаний молодым специалистом (32,1%), увеличение мотивации к работе и обучению как результат стоит на третьем месте (28,6%).

Вывод. Объединяет обе группы абсолютный консенсус относительно ключевого метода работы – совместной практики и главной сферы приложения усилий наставника в виде освоения практических навыков курируемым. Таким образом, для успешной реализации законодательной инициативы необходимо разработать гибкую модель, которая, сохранив практико-ориентированное ядро, сможет адаптироваться к различным организационным условиям и согласовать иногда разнонаправленные ожидания ключевых участников процесса.

ИССЛЕДОВАНИЕ «СИНДРОМА САМОЗВАНЦА» И УРОВНЯ ЛИЧНОСТНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Сибагатуллина А.А., Недвигина У.В.
Научный руководитель — к.псих.н., доц. Рябова Т.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Медицинское образование готовит специалистов, от которых напрямую зависят жизнь и здоровье людей. Это накладывает большую ответственность и сомнения в выборе профессии у молодых студентов. Кроме того, высокие учебные нагрузки в период обучения способствуют росту тревожности студентов.

Цель — проанализировать выраженность феномена «синдром самозванца» и личностную тревожность у студентов-медиков различных курсов.

Материалы и методы. Использовались психодиагностические методики: 1) шкала «феномена самозванца», определяющая степень выраженности комплекса самозванца; 2) шкала личностной тревожности. Было опрошено 20 студентов факультета социальной работы медицинского университета 1–4 курсов.

Результаты. В ходе изучения результатов тестирований были выявлены следующие аспекты: – у 81% первокурсников наблюдается значительный разброс результатов (от 34 до 80 баллов) по шкале «феномен самозванца». Это отражает стресс первичной адаптации, неуверенность в правильности выбора профессии и страх не справиться с учебной нагрузкой. По шкале личностной тревожности 56% респондентов имеют низкие показатели. Однако 25% студентов имеют значения выше нормы, что указывает на наличие студентов в «группе риска»; – показатели шкалы «феномена самозванца» у 45% опрошенных студентов второго курса в пределах нормальных значений. У 90% студентов показатели личностной тревожности ниже нормальных значений; – у 45% студентов третьего курса выявлены средние значения по шкале выраженности комплекса самозванца. Третий курс на факультете социальной работы – время производственных практик, самостоятельной работы с клиентами под наблюдением наставников, что может провоцировать рост профессиональной неуверенности; – данные по тревожности у 3 курса остаются неизменными на низком уровне. Студенты уже полностью адаптированы и спокойны в процессе обучения; – отмечается выраженный рост показателей синдрома самозванца у 76% студентов 4 курса. Студенты выпускного курса, стоящие на пороге самостоятельной профессиональной деятельности, в наибольшей степени подвержены сомнениям в своей компетентности. При этом у 56% опрошенных показатели по шкале личностной тревожности выше нормы.

Вывод. Исследование выявило U-образную динамику синдрома самозванца и личностной тревожности у студентов медицинского университета. Первый курс является зоной первичного риска, связанного с адаптацией. На втором и третьем курсах происходит

относительная стабилизация показателей. Однако четвертый, выпускной курс, становится новым и наиболее острым кризисным периодом, характеризующимся высоким уровнем тревожности и обострением синдрома самозванца.

ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ С УРОВНЕМ ВОСПРИНИМАЕМОГО СТРЕССА И МЕХАНИЗМАМИ СОВЛАДАНИЯ У ЛИЦ ИЗ ПРИГРАНИЧНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В ПЕРИОД РАННЕЙ ВЗРОСЛОСТИ

Соловьева А.А.
Научный руководитель — д.м.н., проф. Василенко Т.Д.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Люди, проживающие в приграничных регионах, живут в условиях постоянного стресса. Их жизнь имеет нестабильный характер – как геополитический, так и экономический. Такие условия вызывают чувство неопределённости. Всё это создаёт уникальную среду для изучения того, как люди адаптируются к хроническим стрессовым факторам.

Цель — выявление особенностей взаимосвязи уровня психологического благополучия с уровнем воспринимаемого стресса и преобладающих механизмов совладания у лиц периода ранней взрослости, проживающих на приграничных территориях, и, на этой основе, определение мишеней и разработка рекомендаций для психопрофилактической и коррекционной работы с данной группой.

Материалы и методы. Выборка включала 52 женщины 19–24 лет из Курской и Белгородской областей, которые неоднократно подвергались обстрелам и атакам беспилотников. Методики, используемые в исследовании: 1. Шкала психологического благополучия Рифф (адаптация Т.Д. Шевеленковой, П.П. Фесенко). 2. Опросник совладания со стрессом COPE (адаптация Т.О. Гордеевой, Е.Н. Осин, Е.И. Рассказовой и др. (2010)). 3. Опросник повседневных стрессоров (авторы М.Д. Петраш, О.Ю. Стрижицкая, Л.А. Головей, С.С. Савенышева).

Результаты. Обработка данных при помощи H-критерия Крускала-Уоллиса выявила значимые различия в следующих параметрах: позитивное переформулирование и личностный рост ($p = 0,000$), активное совладание ($p = 0,000$), планирование ($p = 0,0002$), неадаптивные стратегии ($p = 0,0001–0,0002$), повседневный стресс ($p = 0,0032$), мысленный уход ($p = 0,0127$), эмоциональная поддержка ($p = 0,0290$), юмор ($p = 0,0503$). Далее была проведена статистическая обработка данных с помощью корреляционного анализа Спирмена R: позитивное переформулирование и личностный рост: со стрессом ($R=-0,49$, $p<0,001$), с благополучием ($R=0,72$, $p<0,000001$); активное совладание и планирование: со стрессом ($R=-0,30$, $p<0,05$), с благополучием ($R=0,61$, $p<0,01$); дезадаптивные стратегии избегания: со стрессом ($R=0,44$, $p<0,01$), с благополучием ($R=-0,52$, $p<0,001$); юмор – с благополучием ($R=0,49$, $p<0,001$).

Вывод. Высокий уровень психологического благополучия связан с активными и осознанными стратегиями преодоления трудностей, такими как позитивное переосмысление, планирование и целенаправленные действия. Низкий уровень благополучия часто сопровождается избеганием проблем, отрицанием и уходом от них. Позитивное переосмысление — ключевой ресурс благополучия, но его эффективность снижается при сильном стрессе. Активные стратегии и планирование также уязвимы к стрессовым условиям.

Список литературы:

1. Дубровина, И.В. Феномен «психологическое благополучие» в контексте социальной ситуации развития / И.В. Дубровина // Вестник практической психологии образования. – 2020. – Т 17., №3. – С. 9–21.

2. Крюкова, Т.Л. Психология совладающего поведения: современное состояние и психологические, социокультурные перспективы / Т.Л. Крюкова // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. Педагогика и психология. – 2013. – № 5. – С. 184–188.

ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ И ДИСМОРФОФОБИЯ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ И НЕМЕДИКОВ В ПОСТЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ ПЕРИОД: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Сопетик Т.В., Морозова М.А.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Доготарь О.А.
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Актуальность. Постэкзаменационный (постсессионный) период является мощным стрессогенным фактором, способным вызывать широкий спектр психоэмоциональных нарушений у студентов. Особый интерес представляет сравнительный анализ проявлений астении, тревожности, депрессии и дисморфофобии у будущих медиков и студентов немедицинских специальностей, так как профессиональная специфика и учебная нагрузка могут по-разному модулировать эти состояния. Изучение данных закономерностей в острый постстрессовый период необходимо для своевременной профилактики и психокоррекции.

Цель — выявить взаимосвязи возраста, астении, тревожности, депрессии и дисморфофобии у студентов-немедиков и провести сравнительный анализ этих показателей с группой студентов-медиков в ранний постсессионный период.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 223 студента: 186 студентов-медиков (первая группа) и 37 студентов немедицинских направлений (вторая группа). Опрос проводился в первые две недели после окончания экзаменационной сессии. Использовались стандартизированные шкалы для оценки астении (ШАС), тревожности и депрессии (HADS), а также дисморфофобии (BDDQ-DV). Статистическая обработка выполнена с помощью коэффициента ранговой корреляции Спирмена (для анализа внутри группы немедиков) и U-критерия Манна–Уитни (для межгруппового сравнения).

Результаты. В группе немедиков (n=37) не обнаружено статистически значимых корреляций возраста с астенией (r=0,089; p=0,599), тревожностью (r=-0,057; p=0,738) и депрессией (r=0,135; p=0,427). В то же время выявлены значимые положительные связи между всеми тремя показателями: астения коррелирует с тревожностью (r=0,543; p=0,0005) и депрессией (r=0,437; p=0,0068), тревожность – с депрессией (r=0,498; p=0,0017). Дисморфофобия значимо связана только с тревожностью (r=-0,415; p=0,011). При межгрупповом сравнении установлено отсутствие различий по уровню астении (U=3436,5; p=0,260) и тревожности (U=3675,0; p=0,694). Однако по показателям депрессии выявлены статистически значимые различия (U=4510,5; p=0,035): при одинаковых медианах у студентов-медиков наблюдался больший разброс значений и наличие подгруппы с более выраженными депрессивными проявлениями по сравнению с немедиками, у которых показатели были сконцентрированы в области минимальных значений.

Выводы. В постсессионный период у студентов-немедиков астения, тревожность и депрессия образуют единый симптомокомплекс, а дисморфофобия ассоциирована преимущественно с тревожностью. При сопоставимом уровне астении и тревожности в обеих группах, у студентов-медиков выявляется гетерогенность депрессивных реакций: часть из них демонстрирует более высокие показатели депрессии, что может быть связано с профессионально обусловленным стрессом. Рекомендуется внедрение регулярного скрининга депрессивной симптоматики среди студентов-медиков в период после экзаменационных сессий и организация адресной психологической поддержки для лиц с высокими показателями.

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ В СИТУАЦИИ ПЕРЕЖИВАНИЯ МЕНОПАУЗЫ

Ступак Е.П.
Научный руководитель — к.п.н., доц. Земзюлина И.Н.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема сохранения женского здоровья в современном мире занимает одно из центральных мест, находясь на стыке медицины, психологии и социологии. Всемирной организацией здравоохранения еще в 2014 году была обозначена стратегическая задача для систем здравоохранения — обеспечение «здорового старения» населения [1]. В связи с этим особую значимость приобретает изучение психологического и физического благополучия женщин, вступающих в климактерический период.

Цель — выявить взаимосвязь между симптомами менопаузы и особенностями психологической адаптации, а также разработать на этой основе программу психологического сопровождения в ситуации переживания менопаузы.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 40 женщин в возрасте 52-60 лет, находящиеся в периоде менопаузы (6–8 лет с даты последней менструации). Основная группа была представлена женщинами с сильной и умеренной степенью выраженности климактерического синдрома (20 человек), группа сравнения – женщинами со слабой степенью выраженности климактерического синдрома или его отсутствием (20 человек). В исследовании использовались следующие методики: Шкала Грина – оценка степени выраженности климактерического синдрома (авторы: Дж. Грин, Д.М. Харт, Р. Линдсей; 1998 г); Опросник «Копинг-стратегии» Р. Лазаруса (автор: Р. Лазарус, С. Фолкман; 1988 г.); Опросник «Самочувствие, Активность, Настроение» (В.А. Доскин, Н.А. Лаврентьева, В.Б. Шарай, М.П. Мирошников; 1973 г.); Шкала самооценки уровня тревожности Спилбергера – Ханина (Ч.Д. Спилбергер; 1970 г.; адаптация Ю.Л. Ханина, 1976 г.).

Результаты. С помощью критерия U-Манна Уитни был проведён сравнительный анализ двух групп, в результате которого были получены следующие результаты. Обнаружены статистически значимые различия по шкале «планирование решения» (p-level=0,029419), по параметру «самочувствие» (p-level=0,025453), показателям личностной (p-level=0,005261) и реактивной тревожности (p-level=0,023195). Для анализа взаимосвязи между степенью выраженности климактерического синдрома, стратегиями совладания, показателями самочувствия, активности, настроения и тревожности был использован коэффициент корреляции Спирмена (Spearman rank correlation coefficient). Обнаружена положительная корреляция между степенью выраженности климактерического синдрома и уровнем как реактивной (Spearmen R=0,316666), так и личностной (Spearmen R=0,370712) тревожности. Обнаружена отрицательная корреляция между показателем самочувствия и реактивной тревожности (Spearmen R=-0,384048).

Вывод. Проведённое исследование позволяет установить, что у женщин, столкнувшихся с сильными или умеренными проявлениями климактерического синдрома, наблюдается более высокий уровень ситуативной и личностной тревожности, по сравнению с женщинами со слабыми проявлениями. У женщин с сильной/умеренной степенью выраженности климактерического синдрома уровень самочувствия ниже, чем у женщин со слабой степенью выраженности климактерического синдрома. Установлено, что женщины со слабой степенью выраженности климактерического синдрома чаще прибегают к использованию такой стратегии совладания, как «планирование решения».

Список литературы:

1. Дворянский С. А., Емельянова Д. И., Яговкина Н. В. Климактерический синдром: современное состояние вопроса (обзор литературы) // Вятский медицинский вестник. 2017. № 1 (53). С. 7–15.

ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТНОГО АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ В ПЕРИОДЕ ВЗРОСЛЕНИЯ

Тарасенко Т.Н.
Научный руководитель — к.п.н., доц. Блюм А.И.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Актуальность исследования связана с ростом требований к адаптационным возможностям личности в современных условиях и недостаточной изученностью адаптационного потенциала у юношей, часто болевших в детстве. Частые соматические заболевания могут формировать специфические способы реагирования на стресс, включая соматизацию и получение вторичной выгоды от болезни, что влияет на адаптацию во взрослом возрасте. Вопрос о формировании адаптационного потенциала у данной категории лиц и уязвимости его компонентов (поведенческая регуляция, нервно-психическая устойчивость, коммуникативный потенциал, моральная нормативность) остаётся недостаточно разработанным, что определяет необходимость дальнейшего теоретического и практического изучения данной проблемы [1,2,3].

Цель — изучение особенностей личностного адаптационного потенциала у часто болеющих детей в процессе взросления, а также разработка модели клинико-психологического сопровождения, направленной на повышение адаптационных возможностей личности.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 60 студентов в возрасте 18–20 лет. Был использован план ex-post-facto: экспериментальную группу составили 30 человек с опытом частых болезней в детстве, контрольную – 30 человек без опыта частых болезней в детстве. Применялись следующие методики: Многоуровневый личностный опросник «Адаптивность» (МЛО-АМ) (Авторы: А. Г. Маклаков, С. В. Чермянин (1993, 2001)); Самооценка по Дембо-Рубинштейн (Авторы: Т. В. Дембо, С. Я. Рубинштейн (1962, 1970), Модификация: А. М. Прихожан (1988)) [3]. Обработка данных производилась с использованием U-критерия Манна–Уитни и коэффициента корреляции Спирмена в программе STATISTICA 8.0.

Результаты. В результате сравнительного анализа с использованием критерия U Манна-Уитни установлены статистически значимые различия между взрослыми, часто болевшими и нечасто болевшими в детстве, по показателям личностного адаптационного потенциала и его структурных компонентов ($p \leq 0,05$). Общий уровень ЛАП у часто болевших ниже, чем у нечасто болевших, различия значимы ($p = 0,0037$). Также выявлены различия по поведенческой регуляции и нервно-психической устойчивости ($p = 0,006123$), а также по коммуникативному потенциалу ($p = 0,006641$). По показателю моральной нормативности статистически значимых различий не обнаружено ($p = 0,47286$). Корреляционный анализ по Спирмену показал наличие значимых положительных связей ЛАП с поведенческой регуляцией и нервно-психической устойчивостью ($p = 0,000000$), коммуникативным потенциалом ($p = 0,000002$) и самооценкой ($p = 0,000019$). В группе часто болевших связь ЛАП с самооценкой также значима ($R = 0,53330$; $N = 60$; $p = 0,000019$). Связь ЛАП с моральной нормативностью статистически не подтверждена ($p > 0,05$). Полученные данные свидетельствуют о том, что частая соматическая заболеваемость в детстве связана со снижением адаптационного потенциала во взрослом возрасте, при этом его ключевыми структурными компонентами выступают саморегуляция, нервно-психическая устойчивость и самооценка.

Вывод. В исследовании выявлены различия между юношами, часто и редко болевшими в детстве: у часто болевших ниже адаптационный потенциал, устойчивость, регуляция поведения, коммуникативные навыки и самооценка; различий по моральной

нормативности нет. Нулевая гипотеза отвергнута. Адаптационный потенциал положительно связан со своими компонентами и отрицательно – с тревожностью; самооценка является значимым фактором адаптации.

Список литературы:

1. Горячева Т. Г., Кофанова Е. Б. Отношение к болезни и психологические особенности детей, часто болеющих респираторными заболеваниями // Клиническая и специальная психология. 2016. Т. 5, № 1. С. 45–60.

2. Маклаков А. Г., Сидорова А. А. Формирование адаптационного потенциала личности и его развитие в процессе обучения в вузе // Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина. Серия: Психология. 2011. Т. 5, № 4. С. 41–51.

3. Овчаренко А. Г. Диагностика адаптационного потенциала личности // Наука и социум : материалы Всероссийской научно-практической конференции. 2020.

КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КЛИПОВОГО МЫШЛЕНИЯ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

Трищева А.Д.
Научный руководитель — к.пс.н., доц. Блюм А.И.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Исследование клинико-психологических особенностей клипового мышления у представителей юношеского возраста является актуальным с точки зрения клинической психологии, поскольку позволяет углубить понимание механизмов влияния клипового мышления на психологические особенности личности. Актуальность темы также обусловлена растущим интересом исследователей в области изучения клипового мышления в последние десятилетия в связи с ростом уровня цифровизации современного поколения. Научная новизна работы обусловлена отсутствием исследований предшествующих авторов на данную тему, так как феномен клипового мышления, несмотря на свое активное развитие в современном мире, остается малоизученной темой.

Цель — выявить клинико-психологические особенности клипового мышления с целью разработки практических рекомендаций и психопрофилактических программ.

Материалы и методы. В данной работе были использованы следующие методы: Анкетирование; Краткий отборочный тест (КОТ); Шкала общей прокрастинации (General Procrastination Scale) C.H. Lay; Методика диагностики самооценки психических состояний Г. Айзенка. В исследовании приняли участие 36 человек в возрасте 17–21 года: 19 человек, имеющих клиповое мышление – экспериментальная группа, а также 17 человек, не имеющих клипового мышления – контрольная группа. Исследование проводилось в период с 2 декабря по 14 декабря 2025 года.

Результаты. Для выявления значимых различий показателей двух групп использовался критерий U-Манна Уитни (Mann-Whitney test). Согласно результатам критерия U Манна–Уитни, между группами юношей, имеющих клиповое мышление и не имеющих его, выявлены статистически значимые различия по показателю тревожности ($p = 0,006$); прокрастинации ($p = 0,000231$), однако не обнаружено статистически значимых различий по показателю ригидности ($p= 0,727418$). Для выявления зависимости между показателями тревожности, прокрастинации, ригидности и наличием клипового мышления был использован коэффициент корреляции Спирмена (Spearman rank correlation coefficient). Наличие клипового мышления положительно связано с повышенным уровнем тревожности ($r = 0,46$; $p = 0,004240$); положительная связь выявлена между наличием клипового мышления и прокрастинацией ($r = 0,62$; $p = 0,000050$). Корреляция между показателем клипового мышления и уровнем ригидности оказалась статистически незначимой ($r = 0,060$; $p = 0,724$).

Вывод. Проведённое исследование позволяет установить, что у лиц юношеского возраста, имеющих клиповое мышление, наблюдается более высокий уровень тревожности и прокрастинации, по сравнению с юношами, не имеющими клипового мышления.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ С ПРОЯВЛЕНИЯМИ АЛЕКСИТИМИИ, КИБЕРХОНДРИИ И КОГНИТИВНЫХ ИСКАЖЕНИЙ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

Черных Д.И.
Научный руководитель — к.п.н., доц. Блюм А.И.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Соматизация является формой выражения психологических переживаний через телесные симптомы [1]. Нарушение распознавания и вербализации эмоций, характерное для алекситимии, может усиливать такие проявления. Существенную роль играют когнитивные искажения, определяющие интерпретацию телесных ощущений. В условиях цифровизации значимым фактором становится киберхондрия – тревожный поиск медицинской информации в сети. Чрезмерная фиксация на здоровье в онлайн-среде способствует усилению тревожных состояний [2].

Цель — изучить взаимосвязи психосоматических симптомов с проявлениями алекситимии, киберхондрии и когнитивных искажений у лиц юношеского возраста, а также разработать на этой основе программу клинико-психологического сопровождения.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 93 студента медицинских университетов России с 1 по 5 курс обучения. Был применён корреляционный план сравнения двух групп, сформированных на основании наличия или отсутствия соматизации. Использовались следующие методики: 1) Шкала соматических симптомов SSS-8 (адаптация: А. А. Золотарева); 2) Торонтская алекситимическая шкала TAS-20 (адаптация: Е. Г. Старостина и др.); 3) Шкала выраженности киберхондрии CSS-12 (русскоязычная адаптация); 4) Опросник когнитивных ошибок CMQ (адаптация: А. Е. Бобров, Е. В. Файзрахманова); 5) Гиссенский опросник соматических жалоб GBB (адаптация: НИПНИ), а также анкета выявления психосоматических заболеваний («Чикагская семёрка» Ф. Александера). Применялись критерий U-Манна Уитни, параметрический χ^2 Пирсона, корреляционный анализ Спирмена. Все расчёты данных проводились с использованием STATISTICA 8.0.

Результаты. Сравнительный анализ двух групп с высокой и низкой выраженностью психосоматических симптомов, проведённый с использованием U-критерия Манна–Уитни, выявил статистически значимые различия по уровню алекситимии и когнитивных искажений. У респондентов с более выраженной соматизацией показатели TAS-20 и уровень когнитивных искажений были достоверно выше ($p \leq 0,05$). Статистически значимых различий по уровню киберхондрии между группами с наличием и отсутствием соматизации не выявлено (p-level > 0,05). Выявлены различия по ряду психосоматических показателей: сердечные жалобы ($\chi^2 = 38,53$; $p < 0,05$), язвенный колит ($\chi^2 = 19,59$; $p < 0,01$) и бронхиальная астма ($\chi^2 = 5,36$; $p < 0,05$) имели более высокую выраженность у участников с высокой соматизацией (χ^2, $p \leq 0,05$). Метод ранговой корреляции Спирмена показал умеренные положительные взаимосвязи между психосоматическими симптомами и когнитивными искажениями (Spearman R = 0,488723, p = 0,000001), а также между алекситимией и когнитивными искажениями (Spearman R = 0,355942, p = 0,000463). Можно предположить, что основными психологическими факторами усиления психосоматических симптомов в юношеском возрасте являются алекситимия и когнитивные искажения.

Вывод. Установлена статистически значимая связь между выраженностью психосоматических симптомов, уровнем алекситимии и когнитивных искажений. Трудности

осознания и вербализации эмоций, а также неадаптивная переработка информации сопровождаются усилением соматических жалоб, что подчёркивает значимость развития эмоциональной осознанности и коррекции когнитивных искажений для профилактики психосоматических симптомов в юношеском возрасте.

Список литературы:

1. Кулаков С. А. Основы психосоматики. — Санкт-Петербург : Речь, 2003. — 288 с.

2. Ростовцева Н. А., Рассказова Е. И., Тхостов А. Ш., Емелин В. А. Киберхондрия и ипохондрические особенности онлайн // Национальный психологический журнал. — 2022. — № 1 (45). — С. 76–93.

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОДРОСТКОВ, СТРАДАЮЩИХ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ

Шомурадова К.А., Исмоилов Н.Б.
Научные руководители — д.м.н., доц. Маллаев Ш.Ш., асс. Эгамбердиев С.Б.
Ташкентский государственный медицинский университет

Актуальность. Системная красная волчанка (СКВ) у подростков часто сопровождается нарушениями психоэмоционального состояния, влияющими на течение заболевания.

Цель — изучить уровень и особенности проявления депрессивных симптомов у девушек-подростков с СКВ различной степени тяжести с использованием адаптированного опросника PHQ-9A.

Материалы и методы. Обследованы 25 подростков 14–18 лет с СКВ и 25 условно здоровых сверстников. Применялись методы вариационной статистики с определением средних величин и процентного распределения.

Результаты. Средний возраст пациентов составил 16,4 ± 1,2 года, длительность болезни — 2,8 ± 1,1 года. Наиболее частые проявления: артрит — 47%, дерматит — 35%, алопеция — 15%, кардит — 20%, тромбоцитопения — 30%, люпус-нефрит — 45%, полиорганное поражение — 30%. По шкале PHQ-9A минимальные проявления депрессии (0–4 балла) отмечены у 10,5%, лёгкой (5–9 баллов) — у 15,8%, умеренной (10–14) — у 15,8%. Более половины подростков имели признаки умеренно-тяжёлой и тяжёлой депрессии (15–21 балл): у 37% — умеренно-тяжёлые, у 21% — тяжёлые симптомы. При люпус-нефрите депрессивные проявления отмечались у всех (100%), средний балл составил 18,9. Среди них умеренная депрессия выявлена у 55,6%, тяжёлая — у 33,3%. При гематологических и висцеральных осложнениях значения PHQ-9A достигали 20–22 баллов; при тромбоцитопении — 19. У пациентов без выраженных системных нарушений — 6–16 баллов. При длительности заболевания 2–3 года средний показатель составил 14,2 балла: лёгкая депрессия — у 33,3%, выраженная — у 33,3%, тяжёлая — у 16,7%. При течении > 3 лет — средний балл 16,1; тяжёлая депрессия — у 37,5%. Отмечена прямая зависимость выраженности депрессивных симптомов от длительности заболевания. У недавно заболевших уровень депрессии варьировал от 10 до 16 баллов (умеренная степень). В группе здоровых подростков показатели были ниже: 28% — 3–5 баллов, 44% — 6–10, 20% — 11–12, 8% — 14–15 баллов.

Вывод. У подростков с СКВ выявлена зависимость выраженности депрессивных симптомов от тяжести и длительности болезни. Наиболее высокие значения PHQ-9A наблюдались при люпус-нефрите, полиорганном поражении и течении > 3 лет. У недавно заболевших отмечался эмоциональный дистресс как реакция на диагноз. Полученные данные подтверждают необходимость психологического сопровождения подростков с СКВ наряду с терапией.

DYNAMICS OF ANXIETY LEVELS AMONG INTERNATIONAL MEDICAL STUDENTS DURING THE FIRST ACADEMIC YEAR IN RUSSIA

Ismail S.A.M., Rizani H.S., Rathi M.
Scientific supervisor — PhD, assoc. prof. Samoshkina E.S.
National Research Ogarev Mordovia State University

Relevance. Psychological disorders are becoming increasingly common among young medical professionals around the world. They often develop during university education. Studying the prevalence of anxiety among medical college students will help identify strategies for preventing it.

Aim — to assess the dynamics of reactive, personal, and academic anxiety among international first-year medical students during the academic year and to determine whether anxiety patterns differed between male and female students across these phases.

Methods. Anxiety was assessed at three key stages of the academic year: shortly after arrival (Phase 1), during the first examination (Phase 2), and during the second examination before the academic break (Phase 3). The Test Anxiety Questionnaire (TAQ) and Spielberger–Hanin Anxiety Inventory (reactive and personal anxiety) were used. Based on established cutoff values, students were categorized into low, moderate, high, and very high anxiety levels. Percentage distributions were calculated for each phase and gender. Statistical comparisons for TAQ were performed using Jamovi, with $p < 0.05$ considered significant.

Results. The findings indicate that anxiety levels among international medical students varied across the academic year, reflecting adaptation and examination stress. According to the TAQ, elevated test anxiety was more common in females during Phase 1 (52.63%) than males (22.58%). Although anxiety decreased during Phase 2 (13.16% in males; 36.84% in females), it increased again in Phase 3 (29.79% and 33.33%, respectively). In the total sample, test anxiety declined in Phase 2 (19.64%) and rose again in Phase 3 (30.88%), suggesting fluctuating rather than linear changes. No statistically significant gender or phase differences were found (all $p > 0.05$), although females reported higher levels descriptively. Reactive anxiety showed situational variability. Among males, low anxiety predominated in Phase 1 (58.82%), but by Phase 3 high anxiety became most frequent (41.86%), indicating growing situational stress. Females showed greater fluctuation: anxiety was widely distributed in Phase 1, shifted predominantly to low in Phase 2 (60%), and redistributed toward moderate levels in Phase 3 (40%). In the total sample, low anxiety was common in Phase 1 (46.15%) and Phase 2 (52.5%), but high anxiety became dominant by Phase 3 (36.67%). These shifts suggest that reactive anxiety responded to examination stress. Personal (trait) anxiety displayed a more persistent pattern. Among males, high anxiety increased progressively from 35.29% in Phase 1 to 58.14% in Phase 3, while low anxiety declined below 10%. Females showed high personal anxiety already in Phase 1 (55.56%), a temporary stabilization in Phase 2, and renewed elevation in Phase 3 (55% high; 20% very high). In the total sample, high anxiety rose from 42.31% to 57.14% across phases, indicating strengthening trait anxiety over time.

Conclusion. Most often, female students demonstrated high levels of academic anxiety at the beginning of their studies, with a subsequent decrease during the first year. Among male students, the level of reactive anxiety increased towards the end of the academic year, which may be due to both fatigue and more difficult exams at the end of the course. Personal anxiety increased towards the end of the academic year among both male and female students.

References: 1. Dyrbye L. N., Thomas M. R., Shanafelt T. D. Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students // Academic Medicine. – 2006. – Vol. 81, No. 4. – P. 354–373. 2. Quek T. T. C., Tam W. W. S., Tran B. X., et al. The global prevalence of anxiety among medical students: a meta-

analysis // International Journal of Environmental Research and Public Health. – 2019. – Vol. 16, No. 15. – Article 2735.

ACADEMIC BURNOUT AMONG MEDICAL STUDENTS AND ITS ASSOCIATION WITH SLEEP QUALITY

Shankarpure S.D.
Scientific supervisor — PhD, assoc. prof. Shakhova E.M.
Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky

Relevance. Academic burnout represents a critical challenge in modern medical education, characterized by emotional exhaustion, cynicism, and reduced academic efficacy. The demanding nature of medical training, including intensive curricula, prolonged study hours, and high responsibility, predisposes students to chronic stress. Sleep disturbances are highly prevalent in this population and may exacerbate emotional dysregulation and cognitive decline. Understanding the interaction between burnout and sleep quality is essential for the development of preventive and organizational interventions in medical universities.

Aim — to determine the prevalence of academic burnout among medical students and evaluate its association with sleep quality indicators.

Objectives. To assess the severity of burnout components; to evaluate subjective sleep quality and sleep duration; to analyze correlations between burnout dimensions and sleep parameters; to identify predictors of high burnout risk.

Materials and Methods. A cross-sectional analytical study was conducted among medical students of various academic years. Academic burnout was measured using the Maslach Burnout Inventory–Student Survey. Sleep quality was assessed using the Pittsburgh Sleep Quality Index. Statistical analysis included descriptive statistics, Spearman correlation analysis, and multiple linear regression. Statistical significance was established at $p < 0.05$.

Results. A high level of academic burnout was identified in a considerable proportion of respondents, with emotional exhaustion being the dominant component. Poor sleep quality was observed in more than half of the participants, including reduced sleep duration and increased sleep latency. Significant positive correlations were found between emotional exhaustion and global sleep quality scores, as well as between sleep disturbances and reduced academic efficacy. Multiple regression analysis demonstrated that poor sleep quality independently predicted higher burnout levels after adjustment for academic year and gender.

Conclusions. Academic burnout is widespread among medical students and is significantly associated with impaired sleep quality. Sleep disturbances may serve as a modifiable risk factor for burnout development. Implementation of sleep hygiene education, structured workload management, and psychological support programs may contribute to reducing burnout prevalence and improving academic performance. Early screening of sleep problems should be incorporated into preventive strategies within medical institutions.

ANXIETY'S BIDIRECTIONAL LINK WITH ADIPOSITY IN FOREIGN STUDENTS

Singh M., Sidhwani S.A., Rathi M.
Scientific supervisor — PhD, assoc. prof. Samoshkina E.S.
National Research Ogarev Mordovia State University

Relevance. Anxiety disorders are currently recognized as one of the most common psychological problems worldwide. Anxiety, unlike fear, which is an adaptive response to a real threat, is a painful anticipation of a future, sometimes unlikely, threat. Obesity is also a growing problem in the global community. Many studies have shown that obese patients are more likely to

develop depression. Starting college is a major stress factor for young people, contributing to anxiety. Moving to another country to study is a particularly significant psychological challenge.

Aim — to identify a bidirectional link of anxiety with obesity in foreign medical students and determine whether there is any greater risk of developing psycho-emotional and behavioral disorders.

Methods. The study was conducted among foreign medical students who were overweight and obese (BMI more than 25 kg/m² and 30 kg/m², respectively). The study evaluated academic anxiety using an Academic Anxiety Questionnaire. The Spielberger-Hanin test was also used to assess personal and situational anxiety. A Spielberger-Hanin test score of 52–72 points is considered low, 73 to 79 points is moderate, 80–94 points is high, and above 95 is considered very high. A score of 160 or higher on the academic anxiety questionnaire is considered above the cutoff, indicating elevated levels of academic anxiety.

Results. A longitudinal increase in abnormal academic anxiety was observed among obese students throughout the academic year. The prevalence rose from 18% at the beginning of the academic year to 34% by mid-year, peaking at 41% at the end of the academic year. Academically, females are more anxious than males (37% and 28%, respectively). At the beginning of the year, the majority of students fell into the low anxiety category (42%), followed by moderate (28%), high (23%), and very high (4%) levels. By mid-year, there was a marked intensification of anxiety, characterized by a sharp increase in the high (30%) and very high (7%) categories. This elevated state persisted through the end of the year, where the distribution was 37% low, 29% moderate, 25% high, and 7% very high, indicating a sustained burden of high anxiety as the academic year concluded. 47% of obese female students show moderate reactive anxiety, but 11% of them show high and very high anxiety. Low anxiety is found in 29% of female responders. Males demonstrated high levels of reactive anxiety three times more frequently than female participants (31%). For personal anxiety, most of the students fall into the high anxiety category irrespective of the phase of the academic year (in beginning 42%, in mid 40%, and at the end 50%). For personal anxiety, a high prevalence was observed in both genders. While a similar proportion of females and males fell into the high anxiety category (47% vs. 45%, respectively), notable differences emerged in the extreme ranges. Females had a higher rate of very high anxiety (15%) compared to males (6%), whereas males were more likely to report moderate anxiety (31% vs. 20%).

Conclusions. Females with obesity demonstrated more pronounced academic anxiety than males. In contrast, reactive anxiety in obese males significantly exceeded that in females. But for personal anxiety, both males and females are equally anxious. Thus, overweight and obese international students experience increased anxiety to high levels, which is a risk factor for the development of anxiety disorders.

МИКРОБИОЛОГИЯ В ПРАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ

SENSITIVITY OF CLINICAL PSEUDOMONAS ISOLATES TO ANTIBIOTICS, PHAGES, AND HERBAL PREPARATIONS

Hatankar Chinmay Manoj, Jadhav Rohan Jadhav
Scientific supervisor – к.м.н., доц. Olga Postnikova
V. I. Vernadsky Crimean Federal University

Relevance. Bacterial resistance to antibiotics is a global threat to humanity. Bacteriophage (phage) therapy, which uses lytic viruses as antimicrobials,is a potential strategy to address the antimicrobial resistance crisis. An alternative therapy may also include the use of herbal preparations (hydrolates and essential oil extracts) that have antimicrobial activity.

Aim – objective. To study the effects of the main groups of antibiotics, the polyvalent sextaphage, and herbal preparations of monarda (essential oil, aqueous extract, and finished pharmaceutical preparations) on the growth of clinical isolates of pseudomonads.

Materials and Methods. P. aeruginosa cultures were isolated from 40 patients at a Simferopol health facility, 17 of whom had cystic fibrosis (CF). Bacterial susceptibility to antibiotics (AB) was determined using the disk diffusion method and to the polyvalent sextaphage (manufactured by NPO Mikrogen) using the droplet method. To study the action of monarda preparations, 5 pseudomonad cultures were selected, 4 of which were sensitive to the action of 100% monarda oil applied to a sterile paper disk, one culture was resistant. The activity of the monarda extract was determined using two-fold dilutions in a liquid nutrient medium. The suspension density of daily bacterial cultures was 0.5 McFarland turbidity units. The volume of the medium (meat-peptone broth) and extract was 90 µl each, and the volume of the daily culture suspension was 20 µl. Optical density (OD) measurements of the samples were performed on a Multiscan spectrophotometer every hour at λ = 540 nm. The growth rate of the culture in the control sample was taken as 100%. The ratio of the growth rate of the cultures in the experiment to the control was expressed as a percentage. The effects of commercially available monarda preparations from various manufacturers on five pseudomonad cultures were studied using the agar diffusion method. Wells 10 mm in diameter were made in the agar, and 0.1 ml of the oil preparations were added (six samples in total). 100% monarda oil and Vaseline oil (negative control) served as controls.

Results. Only 10% of pseudomonads were susceptible to antibiotics from various groups, 90% were resistant to beta-lactams, and 5% to carbapenems. Fifty percent of the cultures were resistant to sextaphage, 12.5% were moderately resistant, and 37.5% were susceptible. All five isolates were resistant to commercially available monarda oil preparations. The zone of growth inhibition by 100% oil varied from 14 mm (resistant culture) to 32–47 mm (sensitive cultures), depending on the isolate. Monarda extract caused complete growth inhibition of all five cultures. Monarda extract has a pronounced inhibitory effect on the growth of pseudomonads.

Conclusions. Clinical isolates of pseudomonads are resistant to many antibiotics. Sensitivity to sextaphage is higher, but depends on the isolate. Therefore, during phage therapy, it is necessary to determine the sensitivity of each isolated culture. Monarda extract has a pronounced inhibitory effect on the growth of pseudomonads. Pre-prepared pharmaceutical preparations of monarda oil did not inhibit the growth of clinical isolates of P. aeruginosa.

ВЛИЯНИЕ ФИТОЭКСТРАКТОВ НА ОТБЕЛИВАНИЕ ЭМАЛИ ЗУБОВ

Якубова Д.М., Шайхутдинова А.Н.
Научный руководитель – к.в.н. Задорина И.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Отбеливание зубов занимает одно из ведущих мест среди востребованных эстетических процедур, что обусловлено социальными, психологическими и профессиональными факторами. Традиционные средства гигиены полости рта часто содержат агрессивные химические вещества, способные вызывать раздражение слизистой оболочки ротовой полости, аллергические реакции и нарушение микрофлоры [1], в связи с чем актуален поиск альтернативных методов для отбеливания зубов.

Цель – оценить влияние фитоэкстрактов на отбеливание эмали зубов.

Материалы и методы. Уваренные растительные экстракты базилика (Ocimum basilicum), куркумы (Curcuma longa), корицы (Cinnamomum verum), гуавы (Psidium guajava) и гвоздики (Syzygium aromaticum) наносили на поверхность зубов, полученные из ветеринарной клиники при чистке. (Исследование одобрено Локальным этическим Комитетом Казанского федерального университета, протокол № 38 от 04.10.2022).

Антимикробную и антибиопленочную активности препаратов в отношении Streptococcus mutans, Streptococcus sobrinus и Streptococcus sanguis. методом микроразведений в LB-бульоне в 96-луночных микротитровальных планшетах (SPL Life Sciences). В лунки засеивали по 200 мкл бактериальной культуры в LB-бульоне и инкубировали при 37 °C в течение 24 ч. За МПК принимали наименьшую концентрацию соединения, при которой не было видимого роста бактерий через 24 ч. Остаточную биопленку определяли путем окрашивания кристаллическим фиолетовым. Для оценки влияния фитоэкстрактов на эмаль проводили оценку изменения массы гидроксиапатитных дисков.

Результаты. Фитоэкстракты базилика, куркумы, корицы, гуавы и гвоздики показали отсутствие значительного отбеливающего эффекта на зубную эмаль, однако минимальная подавляющая концентрация (МПК) экстракта куркумы составила 1 мг/мл.

Вывод. Экстракт куркумы обладает выраженными антимикробными свойствами, что подтверждает целесообразность включения куркумы в состав гигиенических средств для полости рта. Финансирование: Работа выполнена при финансовой поддержке субсидии, выделенной Казанскому федеральному университету на выполнение государственного задания в сфере научной деятельности по проекту FZSM–2025–0003.

Список литературы.

1. Терапевтическая стоматология: учебник: в 3 частях. Ч. 3. Заболевания слизистой оболочки полости рта, – под ред. проф. Г. М. Барера. – Москва: ГЭОТАР–Медиа. – 2010 – 245 с.

2. Скрипников, П. Н. Отбеливание зубов / П. Н. Скрипников, Н. С. Мухина. Полтава, 2002. 64 с.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РАНЕВЫХ ИНФЕКЦИЙ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

Гатина Д.Н.
Научный руководитель – ст.преп. Гуляев П.Е.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Послеоперационные раневые инфекции являются серьезным осложнением, которое существенно увеличивает летальность и сроки стационарного лечения пациентов. Частота таких инфекций составляет от 38 до 65 процентов среди всех случаев госпитальных заражений, достигая 70 процентов при экстренных вмешательствах. Несмотря на развитие асептики, микробная контаминация ран остается неизбежной, и к концу операций в большинстве случаев наблюдается обсеменение тканей разнообразной микрофлорой. Циркуляция госпитальных штаммов и рост резистентности микроорганизмов к антибиотикам создают острую необходимость в детальном изучении основных возбудителей. Высокая распространенность гнойно-септических осложнений определяет актуальность анализа видового состава микрофлоры для разработки эффективных стратегий борьбы с ними.

Цель – изучить основных возбудителей послеоперационных раневых инфекций, провести их анализ и статистическую обработку данных по распространенности в зависимости от типа и локализации хирургического вмешательства.

Материалы и методы. Работа выполнялась на базе кафедры микробиологии имени академика В.М. Аристовского Казанского государственного медицинского университета. Теоретическая часть включала анализ учебных пособий и литературных данных. Практическая часть исследования проводилась на базе бактериологической лаборатории ГАУЗ РКБ МЗ РТ. Был проведен анализ 390 случаев осложнений у пациентов в период с июня 2025 года по январь 2026 года. Материалом исследования служило гнойное отделяемое

послеоперационных ран. Идентификация возбудителей проводилась с использованием морфологического, культурального и молекулярно-генетического анализа.

Результаты. Анализ 390 клинических случаев позволил выделить ключевые особенности этиологии послеоперационных инфекций. Первая группа факторов связана с типом оперативного вмешательства. При чистых операциях, таких как вмешательства на сосудах и суставах, инфекционные осложнения встречаются реже, однако часто связаны с госпитальными штаммами микроорганизмов. Вторая группа факторов обусловлена локализацией патологического процесса. При операциях в брюшной полости преобладают представители семейства энтеробактерий, что объясняется близостью естественных резервуаров микрофлоры. При повреждениях верхних и нижних конечностей чаще выявляются грамположительные кокки, попадающие в рану с кожных покровов или из внешней среды. Третья причина высокой распространенности осложнений заключается в избыточной травматизации тканей при плановых операциях, что создает благоприятную среду для размножения патогенов. Установлено, что значительная часть инфекций проявляется на постгоспитальном этапе, что требует более тщательного амбулаторного наблюдения.

Вывод. Данное исследование показало, что структура возбудителей послеоперационных инфекций напрямую зависит от локализации вмешательства и типа операции. Основным способом защиты является строгое соблюдение стандартов профилактики и своевременная диагностика. Знание видового состава микрофлоры в конкретном стационаре необходимо для правильной работы врача и выбора эффективной тактики лечения.

ВЛИЯНИЕ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ И ТИПА ШОВНОГО МАТЕРИАЛА НА МИКРОФЛОРУ ЛУНКИ ЗУБА ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ

Горбунова В.А., Ноздрина А.В.
Научные руководители – к.б.н. доц. Лисовская С.А., асс. Филимонова Е.О.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. После удаления зуба лунка представляет собой раневую поверхность, подверженную колонизации микрофлорой полости рта и окружающей среды. Состав этой микрофлоры может определять риск послеоперационных осложнений. Ключевыми факторами, влияющими на микробную обсемененность, являются исходное состояние пациента (наличие хронических очагов инфекции, соматические заболевания) и свойства имплантируемых материалов, таких как шовные нити.

Цель – оценить качественный и количественный состав микрофлоры лунки удаленного зуба и шовного материала на 7-е сутки после операции с учетом сопутствующей патологии пациента и типа используемой шовной нити.

Материалы и методы. На основании анализа амбулаторных карт было отобрано 10 пациентов с диагнозами: K04.5 Хронический апикальный периодонтит (включая случаи с радикулярной кистой); K05.3 Хронический пародонтит; K05.2 Острый перикоронит; K00.6 Нарушение прорезывания зубов. Всем пациентам было проведено удаление зуба с наложением швов на 7 суток. После проведения хирургического вмешательства были отобраны смывы из послеоперационной лунки с помощью стерильного ватного тампона. Для исследования обсемененности шовного материала взяты следующие образцы: плетеная нить из полигликолида (Vicryl) и полипропиленовая мононить (ТАТХИМФАРМПРЕПАРАТЫ). Полученный материал транспортировали в микробиологическую лабораторию. Посев материала проводили на элективных и дифференциально-диагностических средах. Культивировали микроорганизмы в термостате при температуре 370С 1–3 суток.

Идентификацию микроорганизмов осуществляли по морфологическим, тинкториальным и биохимическим свойствам.

Результаты. Основу микробиоты составили факультативные анаэробы полости рта. Enterococcus spp. высеивался у 90% пациентов. Candida albicans обнаружена у 40%, с максимальными титрами (до 10^5 КОЕ/мл) у пациентов с патологией ЖКТ. Грамотрицательная флора (Klebsiella spp., E. coli) и облигатные анаэробы (Prevotella spp.) высевались реже, преимущественно у пациентов с осложненным анамнезом. Удалось отметить, что у пациентов с одонтогенной кистой микробный пейзаж был более разнообразным, с частым выявлением анаэробного компонента. Наличие гайморита ассоциировалось с высокими титрами (10^4–10^5 КОЕ/мл) смешанной флоры (Candida parapsilosis, Streptococcus spp.). При нагноении раны были также обнаружены условно-патогенные микроорганизмы Serratia spp. У мужчин чаще высевались грамотрицательные палочки (Klebsiella spp., E. coli), у женщин доминировали Enterococcus spp. и Candida spp. в высоких титрах. На плетеной нити сформировалась полимикробная биопленка, включающая резидентную и условно-патогенную флору (E. coli, Enterobacter). На мононити из полипропилена микрофлора была менее разнообразной и состояла преимущественно из резидентных видов полости рта (Streptococcus spp., Staphylococcus spp.).

Вывод. Качественный и количественный состав микрофлоры лунки после удаления зуба существенно зависит от сопутствующей патологии пациента, что определяет риск послеоперационных осложнений. Микробиологическое исследование обсемененности шовного материала при ушивании лунки удаленного зуба на 7-е сутки показало, что тип шовного материала влияет на степень и характер микробной обсеменённости: полипропиленовая мононить менее расположена к образованию бактериального налета в отличие от плетеной нити из полигликолида и может быть рекомендована в качестве предпочтительного шовного материала при хирургических стоматологических вмешательствах.

МИКРОБИОТА ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Гусенов С.В., Барашкова В.В.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Харсеева Г.Г.
Ростовский государственный медицинский университет

Актуальность. Туберкулезная инфекция достаточно широко распространена в популяции. Особенно настораживает существование латентных форм инфекции (ЛТИ), истинные цифры распространения которой отсутствуют. Стратегия борьбы с туберкулезом направлена на выявление ЛТИ и недопущение перехода ее в активную форму. Полагают, что в числе факторов, способствующих активации ЛТИ, состоят и нарушения качественного и количественного состава микробиоты организма. В связи с этим выявление дисбиотических нарушений микрофлоры дыхательных путей является важным для проведения лечебных мероприятий, направленных на недопущение активации ЛТИ.

Цель — выявить нарушения микробиоты респираторного тракта у детей и подростков с ЛТИ, излеченных от туберкулеза и практически здоровых пациентов.

Материалы и методы. С помощью ПЦР исследовали отделяемое со слизистой оболочки ротоглотки детей и подростков 9–17 лет с ЛТИ (53 чел.) и излеченных от туберкулеза (37 чел.) определяли наличие в биоматериале геномов бактериальных и вирусных патогенов.

Результаты. Установлено обеднение микрофлоры верхних дыхательных путей у детей и подростков с ЛТИ: у них снижена ($p \leq 0{,}05$) частота выявления геномов бактериальных патогенов (S. pyogenes, S. epidermidis, S. pneumoniae, S. aureus, H. Influenzae)

по сравнению с практически здоровыми пациентами этого же возраста. Однако у детей и подростков с ЛТИ чаще ($p \leq 0,05$) выявляли геном P. aeruginosa, который связывают, как правило с развитием инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. У излеченных от туберкулеза детей и подростков происходило постепенное восстановление микробиоты респираторного тракта: элиминация P. aeruginosa и повышение частоты выделения перечисленных бактериальных патогенов. Геномы вирусов гриппа и ОРВИ обнаружили только у двух пациентов с ЛТИ, трех излеченных пациентов и не выявили у практически здоровых.

Вывод. У детей и подростков с ЛТИ наблюдают обеднение микробиоты респираторного тракта, которое постепенно восстанавливается в процессе лечения и достигает значений, приближенных к аналогичным показателям у практически здоровых пациентов.

ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОБНЫХ СООБЩЕСТВ,ПРОДУЦИРУЮЩИХ БИОПАВ, И ИХ ВЛИЯНИЕ НА УВЕЛИЧЕНИЕ НЕФТЕОТДАЧИ ПЛАСТОВ РОМАШКИНСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Курбанова Д.А.
Научные руководители – к.м.н., доц. Кипенская Л.В., Курбанова Г.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Микробиологические методы повышения нефтеотдачи (ММУН) являются эффективными и экологичными, так как используют микробную активность и метаболиты в нефтяных пластах. Микроорганизмы производят ПАВ, экзополисахариды и кислоты, способствующие извлечению нефти. Состав микробных сообществ помимо температуры и солености зависит от pH среды, доступности кислорода (O2), питательных веществ (сульфатов), влажности, наличия света и взаимодействия с другими организмами. В Татарстане успешно проведены испытания ММУН.

Цель – изучение микробных сообществ пластов ПАО «Татнефть» и выделение перспективных штаммов для производства биоПАВ для улучшения нефтеотдачи.

Материалы и методы. Отобрано 70 проб воды (нагнетаемая и пластовая) с Сармановской площади Ромашкинского месторождения, а также пробы нефтезагрязненной почвы и нефтешлама. Проведены микробиологический и молекулярно-биологический анализы, включая высокопроизводительное секвенирование гена 16S рРНК. Использованы методы посева на различные среды для выделения чистых культур и физиологических групп микроорганизмов. Для исследования реологических свойств штаммы выращивали на средах с сахарозой и нефтью. Идентификацию проводили с помощью тест-систем (API®). Морфологию бактерий изучали с использованием микроскопических методов. Аналитические методы включали хроматографию газов, летучих кислот и спиртов. Реологические характеристики оценивали по индексу эмульгирования и межфазному натяжению.

Результаты. В пробах обнаружены аэробные и анаэробные микроорганизмы. Секвенирование выявило преобладание бактерий филума Proteobacteria (роды Methylomicrobium, Methylophaga, Thalassospira), доля архей (метаногенов) не превышала 1.9%. Создана коллекция из 84 штаммов (16 родов, 34 вида), включая психротолерантные и термотолерантные. Выделены галотолерантные бактерии (Halomonas), растущие при 200–240 г NaCl/л. У 22 штаммов (Halomonas, Rhodococcus, Citrobacter) определены наименьшие значения поверхностного (19.3–35.7 мН/м) и межфазного (0–10 мН/м) натяжения, что позволяет выбрать их для дальнейших исследований по накоплению биоПАВ.

Вывод. Работа направлена на разработку методов увеличения нефтеотдачи для высокосоленых пластов с использованием биосурфактантов. В нефтяных пластах обитают анаэробные прокариоты, но аэробные бактерии, попадающие с нагнетаемой водой, также

важны как продуценты биоПАВ. Микробные технологии делятся на наземное получение метаболитов и стимулирование процессов в пласте. Выбор технологии зависит от гидрогеологических и микробиологических факторов. Татарстанские месторождения хорошо изучены микробиологически: выделены метаногены, сульфатредукторы, изучены процессы метаногенеза при высокой солености. В ходе первого этапа работы определен состав микроорганизмов Сармановской площади (соленость до 132 г/дм³). Секвенирование подтвердило преобладание Proteobacteria в пластовой воде. В нагнетаемой воде преобладали бактерии цикла серы (серобактерии, тиобактерии) и актинобактерии. Создана коллекция из 52 штаммов, у 15 из которых выявлены оптимальные реологические характеристики для дальнейшего изучения биосурфактантов.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЗИНФЕКЦИИ ПОВЕРХНОСТЕЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТАРИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ ВРАЧА СТОМАТОЛОГА

Локоткова К.В., Туканов Р.В., Искендерли А.Н.
Научный руководитель – к.м.н., доц.Соковнина С.В.,
Ижевский государственный медицинский университет

Актуальность. Во время лечения стоматологических пациентов образуются аэрозоли и капли, состоящие из зубной пыли, слизи, крови, слюны и зубного налёта пациента, содержащих большое количество микроорганизмов. Их генерация происходит при работе высокоскоростными наконечниками и ультразвуковыми скейлерами, а дальность распространения частиц может достигать 3 метров. Присутствие в составе аэрозоля жизнеспособной микрофлоры создаёт риск инфицирования — от инфекций с воздушно-капельным механизмом передачи до контактных, реализуемых через контаминированные инструменты и руки персонала. Именно поэтому важно качественно обрабатывать инструменты и поверхности после каждого приёма, чтобы обеспечить эпидемиологическую безопасность пациентов и медицинского персонала.

Цель – оценить эффективность дезинфекции поверхностей, оборудования и инструментария на рабочем месте врача стоматолога путём проведения микробиологического лабораторного контроля для подтверждения их эпидемиологической безопасности.

Материалы и методы. Исследования проводились на базе бактериологической лаборатории, сертифицированной для работы с микроорганизмами 3 и 4 группой патогенности. Смывы отбирали стерильными ватными тампонами, которые помещали в 0,1% пептонный раствор и транспортировали в лабораторию. Всего было отобрано и проанализировано 75 проб с рабочих поверхностей и стоматологического инструментария. Исследованию подвергались ручка стоматологической лампы, дозаторы антисептиков, клавиатура, манипуляционный столик, наконечники, пустер и боры как наиболее эпидемиологически значимые объекты

Результаты. В 27% случаев выявлена контаминация Micrococcus luteus, реже обнаруживались различные виды коагулазонегативных стафилококков. Данные микроорганизмы относятся к нормальной микробиоте кожи человека, однако при повреждении слизистой оболочки полости рта и у пациентов с ослабленным иммунитетом и лиц с имплантами и протезами способны вызывать стоматологические воспалительные заболевания. Так же были выделены в 3–% Acinetobacter spp. с углового наконечника и клавиатуры. В одной пробе с защитного щитка была выделена Pseudomonas stutzeri.

Вывод. Поверхности стоматологического оборудования характеризуются значительным уровнем микробной контаминации условно-патогенной микрофлорой, представленной преимущественно микроорганизмами нормальной микробиоты кожи человека. Вероятным источником попадания данного микробиома на поверхности

стоматологического инструментария являются руки медицинского персонала, что подчёркивает необходимость строгого соблюдения правил гигиены рук и дезинфекционного режима в стоматологической практике.

Список литературы.

1. Керасов С.Н., Галстян М.С., Арутюнов С.Д., Балмасова И.П., Малова Е.С., Харах Я.Н., Царев В.Н., Мустафаев М.Ш., Агнокова Т.Х. Принципы контроля эффективности обеззараживания инструментария в стоматологии. // Клиническая стоматология. 2025. Т.28. №3. – С. 165–174. DOI: 10.37988/1811–153X_2025_3_167

2. Царев В.Н., Акавов А.Н., Карпова В.М., Царева Е.В., Ласточкин А.А. Экспериментальное микробиологическое обоснование дезинфекционных мероприятий как составляющей инфекционной безопасности в практике работы стоматолога-ортопеда. // Клиническая стоматология. 2023; Т.26. №3. – С.125—133. DOI: 10.37988/1811–153X_2023_3_125

ОСОБЕННОСТИ МИКРОБИОМА КОЖИ ПРИ АТОПИЧЕСКОМ ДЕРМАТИТЕ

Мукминова М.М.
Научные руководители – к.б.н., доц. Лисовская С.А., к.м.н., доц. Хисматуллина И.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Среди кожных заболеваний неуклонный рост встречаемости наблюдается у атопического дерматита, который в последние годы характеризуется сниженной чувствительностью к традиционным вариантам терапии. Данные изменения могут быть связаны с появлением вторичных инфекционных процессов, вызванных условно-патогенной флорой. По этой причине необходимо детально исследовать изменения в микробиоме кожи для корректировки методов лечения.

Цель – изучить состав микробиома кожи у взрослых пациентов, страдающих атопическим дерматитом.

Материалы и методы. Для проведения исследований использовались смывы с пораженных участков кожи у больных, страдающих атопическим дерматитом, находящихся на амбулаторном лечении в республиканском клиническом кожно-венерологическом диспансере г. Казань. Материал высеивался на дифференциально-диагностические среды Сабуро, МПА, ЖСА, среда эндо и уропатогенный агар.

Результаты. В ходе работы в общей структуре микробиоты кожи были зарегистрированы различные виды микроорганизмов. Чаще всего среди посевов встречались Staphylococcus aureus в 56,7% случаев, а также в 38% грибы Candida albicans. Также В 24,1% случаев S. aureus и C. albicans формировали ассоциации, которые по мнению врачей характеризуются высокой устойчивостью к стандартной терапии, а также способствуют рецидивирующему течению заболевания. Кроме вышеописанных бактерий и грибов в материале выявлялись не в значительных количествах Streptococcus spp., Proteus vulgaris, Enterococcus faecalis, Candida non-albicans и др.

Вывод. Таким образом, основными представителями микробиома кожы у взрослых больных, страдающих атопическим дерматитом, явились S. aureus и C. albicans, которые часто формировали микробные ассоциации, усугубляющие течение кожного заболевания, повышающие резистентность микроорганизмов, что необходимо учитывать при лечении.

ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ BODIPY-ПРОИЗВОДНЫХ С ДРОЖЖЕВЫМИ И МИЦЕЛИАЛЬНЫМИ ГРИБАМИ

Рувинская Э.О.
Научные руководители – к.б.н., доц. Лисовская С.А., к.м.н., доц. Измайлов А.А.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Визуализация микроскопических грибов является важным направлением современной медицинской микробиологии, особенно в контексте ранней диагностики микозов. Существенное значение имеет различие морфологических форм грибов — дрожжевых и мицелиальных, отличающихся по организации клеточной стенки, характеру роста и метаболической активности. Эти различия могут определять проницаемость клеточной оболочки для экзогенных молекул и особенности внутриклеточного распределения флуоресцентных зондов. BODIPY-производные представляют интерес как потенциальные диагностические агенты благодаря высокой фотостабильности, интенсивной флуоресценции и возможности структурной модификации, обеспечивающей направленное взаимодействие с клеточными структурами [1,2].

Цель – проанализировать особенности проникновения и внутриклеточной локализации BODIPY-производных в клетках дрожжевых и мицелиальных грибов.

Материалы и методы. Проведен анализ современных экспериментальных работ, посвященных исследованию BODIPY-люминофоров в отношении микроскопических грибов, включая Candida albicans и Fusarium solani. Оценивались данные о влиянии химической структуры соединений на их проникновение через клеточную стенку, интенсивность флуоресценции и характер внутриклеточной локализации. Особое внимание уделено сравнительным исследованиям различных морфологических форм грибов.

Результаты.Анализ литературных данных показал, что BODIPY-производные обладают выраженными флуоресцентными свойствами и способны проникать в клетки микроорганизмов, включая микроскопические грибы. Установлено, что характер внутриклеточного распределения BODIPY зависит от химической структуры соединения, в частности от наличия заряженных и липофильных фрагментов, влияющих на взаимодействие с клеточными мембранами [1,2]

В ряде исследований продемонстрировано, что отдельные BODIPY-производные способны проникать в клетки Candida albicans, где регистрируется флуоресцентный сигнал в цитоплазме и внутриклеточных компартментах. Для некоторых соединений описан неравномерный, зернистый характер распределения сигнала, что может указывать на их ассоциацию с субклеточными структурами. В отношении мицелиальных грибов, включая Fusarium solani, показано, что проникновение и накопление BODIPY-производных могут варьировать в зависимости от химической модификации соединений и особенностей клеточной организации грибов [1,2].

Таким образом, литературные данные свидетельствуют о том, что особенности взаимодействия BODIPY-производных с грибковыми клетками определяются как структурой самих соединений, так и морфологическими характеристиками микроорганизмов. Различия между дрожжевыми и мицелиальными формами грибов рассматриваются как потенциально значимый фактор, влияющий на распределение флуоресцентных зондов [1–3].

Выводы. BODIPY-производные обладают высоким потенциалом в качестве флуоресцентных зондов для микологических исследований. Их проникновение и распределение в клетках грибов зависят от морфологического типа микроорганизма и особенностей клеточной стенки. Сравнительное изучение дрожжевых и мицелиальных форм позволяет выявить закономерности накопления флуорофоров и определить наиболее перспективные соединения для разработки методов диагностики грибковых инфекций.

Список литературы:

1) Mironova A.A., Lukanov M.M., Ksenofontov A.A., Lisovskaya S.A. et al. BODIPY luminophores fused with myrtenol and quaternary ammonium fragments: interaction with bacterial and fungal cells // Inorganics. 2023. Vol. 11. P. 241.

2) Guseva G.B., Lukanov M.M., Ksenofontov A.A. et al. Carboxyl-BODIPY based fluorescent biomarkers: spectral characteristics, photostability and possibilities for practical application // Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry. 2023. Vol. 444. 114926.

3) Ke M.R., Yeung S.L., Ng D.K.P., Fong W.P., Lo P.C. Preparation and in vitro photodynamic activities of folate-conjugated BODIPY photosensitizers // Journal of Medicinal Chemistry. 2013. Vol. 56. P. 8475–8483.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Саляхова В.И.
Научный руководитель – ст. преп. Гуляев П.Е.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Обнаружение и выявление санитарно – показательных микроорганизмов и оценка их степени безопасности, как на производстве, так и на отдельных этапах технологического процесса, а также в торговой сети.

Цель — теоретическое изучение основ микробиологии пищевых продуктов, практическое изучение микробиологических показателей их безопасности, а также анализ методик, используемых для определения санитарно-показательных, условно-патогенных и патогенных микроорганизмов в молочной и мясной продуктах, в пределах требований к ним технических регламентов.

Материалы и методы. Объектами исследования являлись — питьевое молоко, вареная колбаса. Использовались пробы пищевой продукции, нормативная документация, лабораторные данные и научная литература. Методы включали теоретический анализ литературных источников, нормативных документов, а также комплекс микробиологических исследований. Микробиологические исследования проводились методом посева на питательные среды для определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ), а также для выявления бактерий группы кишечной палочки (среды Эндо) и Staphylococcus aureus (солевые среды и дифференциально-диагностические среды).

Результаты. В ходе выполнения работы был проведен анализ микробиологических показателей пищевых продуктов. Установлено, что основными критериями безопасности являются отсутствие патогенных микроорганизмов (Salmonella spp., Listeria monocytogenes) и допустимые уровни содержания санитарно-показательных и условно-патогенных микроорганизмов (КМАФАнМ, БГКП, S. aureus, E. coli, Proteus spp., C. perfringens). Исследование проб вареной колбасы и питьевого молока показало наличие случаев несоответствия продукции установленным нормативам. Наиболее часто регистрировались превышения по показателю КМАФАнМ, а также обнаруживались бактерии группы кишечной палочки и Staphylococcus aureus, что указывает на нарушения санитарно-гигиенических условий на этапах производства или хранения продукции. Проведенные микробиологические посевы позволили выделить характерные колонии на дифференциально-диагностических средах и подтвердить их принадлежность к соответствующим группам микроорганизмов на основе микроскопии и культуральных свойств.

Вывод. Микробиологическая безопасность пищевых продуктов регламентируется требованиями технических регламентов Таможенного союза и определяется отсутствием патогенных микроорганизмов в установленной массе продукта, а также допустимым уровнем санитарно-показательных и условно-патогенных микроорганизмов. Бактерии группы кишечной палочки и Staphylococcus aureus являются надежными индикаторами санитарно-гигиенического неблагополучия производства, транспортировки и хранения пищевой продукции. Показатель КМАФАнМ отражает общую микробную обсемененность продукта, и

его превышение свидетельствует о нарушениях технологических режимов и потенциальной эпидемиологической опасности. Комплексное применение методов посева на дифференциально-диагностические среды с последующей микроскопией позволяет достоверно идентифицировать санитарно-показательные и условно-патогенные микроорганизмы в пищевых продуктах. Систематический микробиологический контроль на всех этапах оборота пищевых продуктов является необходимым условием обеспечения их безопасности и профилактики пищевых заболеваний.

Список литературы.

1. Воробьев, А.А. Медицинская и санитарная микробиология / А.А. Воробьев. — М.: Академия, 2003. — 464 с.

2. Жарикова, Г.Г. Микробиология продовольственных товаров, санитария и гигиена / Г.Г. Жарикова. — 2-е изд. — М.: Академия, 2007.

3. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».

МОНИТОРИНГ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE К АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ

Хилова А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Баязитова Л.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Пневмококки занимают лидирующие позиции среди возбудителей, колонизирующих нижние дыхательные пути. Рост резистентности Streptococcus pneumoniae к антимикробным препаратам (АМП) значительно затрудняет разработку эффективной фармакотерапии пневмококковых заболеваний. Это приводит к тому, что спектр доступных АМП для этиотропного лечения пневмококковых инфекций становится все более ограниченным.

Цель – определить структуру резистентности Streptococcus pneumoniae к антимикробным препаратам.

Материалы и методы. В исследование включены штаммы S. pneumoniae, полученные из образцов мокроты пациентов, находившихся на стационарном лечении в период с 2023–2025 гг. (n=203) с заболеваниями нижних дыхательных путей. Обнаружение S. pneumoniae проводили бактериологическим и молекулярно-биологическим методами. Культивирование было выполнено на колумбийском агаре CNA, обогащенный 5% дефибринированной овечьей кровью (ООО «Sredoff», Санкт-Петербург, Россия). Определение чувствительности к АМП выполнялось в соответствии с требованиями EUCAST (2021г.) и МАКМАХ (2024г). Для выявления резистентности к β-лактамным антибиотикам использовался скрининг-тест с применением дисков, содержащих 1 мкг оксациллина. Если зона угнетения роста около диска была равна или превышала 20 мм, считалось, что штамм обладает полной чувствительностью ко всем β-лактамным антимикробным препаратам, кроме цефаклора. Устойчивость к группе макролидов оценивалась путем скрининга диско-диффузионным методом, используя диски с содержанием 15 мкг эритромицина. Штаммы, демонстрировавшие активность в зоне эритроустойчивых, дополнительно проверялись индивидуально к другим представителям группы макролидных препаратов (азитромицин, кларитромицин, рокситромицин).

Результаты. Чувствительность пневмококков к β-лактамным АМП в 2023 году составляла 67,61%; в 2025 году наблюдается снижение доли штаммов, чувствительных к β-лактамам, на 6,08%. Отмечено также уменьшение доли чувствительных штаммов к макролидам (эритромицину) с 64,97% до 64,0%. Наиболее значительное падение чувствительности зафиксировано для фторхинолонов (на 36%) и ко-тримоксазола (на

27,09%). Чувствительность к линкозамидам (клиндамицину) снизилась на 8,74%, к оксазолидинонам (линезолиду) – на 8,34%, и к тетрациклинам – на 1,45%. При этом 100% штаммов пневмококков сохранили чувствительность к гликопептидам (ванкомицину).

Вывод. Клинические рекомендации МЗ РФ «Внебольничная пневмония у взрослых» (2024 г) и «Пневмония (внебольничная)» (дети, 2025 г), подчеркивают необходимость оценки чувствительности к АМП у всех клинически значимых бактерий, обнаруженных в респираторных образцах или крови. Регулярный контроль антибиотикочувствительности S. pneumoniae, выделенных из дыхательных путей особенно важен, поскольку это позволяет правильно выбрать антипневмококковые препараты при проведении эффективной терапии пневмонии и других заболеваний нижних дыхательных путей.

ИНДУКЦИЯ СПОРУЛЯЦИИ CLOSTRIDIUM BUTYRICUM КУЛЬТИВИРОВАНИЕМ В СМЕШАНОЙ КУЛЬТУРЕ

Чурюмов А.А., Варламов Д.Д., Середин А.А.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Редкозубов С.В.
Волгоградский государственный медицинский университет

Актуальность. Основным микроорганизмом, вызывающим антибиотик-ассоциированную диарею у человека, является Clostridioides difficile, которая трудно поддается антибактериальной терапии. Тяжким осложнением зачастую становится клостридиальный колит, практически единственным методом лечения которого представляется использование кишечных пробиотиков на основе бактерий, способных составить конкуренцию Cl. difficile. В ветеринарии уже широко внедрены пробиотики на основе спор конкурентных клостридий, например, Clostridium butyricum (Cl. butyricum). Данные микроорганизмы способны за счет своей высокой скорости размножения и закисления среды вытеснять патогенные виды. Основной проблемой производства препаратов Cl. butyricum является крайне низкая способность к споруляции в чистой культуре.

Цель – подобрать микроорганизм, повышающий выход спор Cl. butyricum при совместном культивировании.

Материалы и методы. Споры Cl. Butyricum брали из коммерческого пробиотика для сельскохозяйственных животных JINAN TIANTIANXIANG CO., LTD (Китай). Из этого же препарата выделяли чистые культуры сопутствующих бактерий, в т.ч. Enterococcus gallinarum. Совместное и раздельное культивирование производилось в жидкой среде MRS, на агаре Ангелотти, желточном агаре в анаэробных условиях при t = 37º в течение 5 суток. Применяли анаэростат Difco и газогенерирующие пакеты GasPac.

Результаты. Культивирование Cl. butyricum в чистой культуре позволило накопить большую биомассу вегетативных клеток, но не спор. Из сопутствующих в препарате пробиотика бактерий только совместное культивирование с Enterococcus gallinarum позволило индуцировать активную споруляцию. Однако, высокая скорость размножения энтерококков не позволила клостридиям нарастить значительную биомассу спор.

Вывод. Enterococcus gallinarum в смешаной культуре способен индуцировать процесс споруляции Cl. butyricum. Для увеличения выхода биомассы спор следует вносить культуру энтерококка на поздних стадиях культивирования клостридий. В силу значительной патогенности Enterococcus gallinarum биомассу полученных клостридиальных спор следует пастеризовать до применения в качестве пробиотика.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИТОЭКТРАКТОВ В РАЗРУШЕНИИ ЗУБНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ

Габдуллина К.Н., Насртдинов А.Р., Колычева А.А.
Научный руководитель – к.в.н. Задорина И.И.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Зубной камень – это минерализованный налет, который образуется из остатков пищи, слюны и бактерий, таких как стрептококки, актиномицеты и лактобациллы [1]. В норме поверхность зубов быстро покрывается пелликулой, на нее адгезируются бактерии, формируя биоплёнку – трехмерные сообщества микроорганизмов, которые окружены внеклеточным матриксом. Если не удалить зубной камень, он может вызвать проблемы с челюстями, воспаление десен и инфекции, затрагивающие соседние зубы и костную ткань [2].

Цель – ценить возможность разрушения зубного камня фитоэкстрактами и их воздействие на эмаль.

Материалы и методы. Образцы зубного камня получены из ветеринарной клиники при чистке зубов (Исследование одобрено Локальным этическим Комитетом Казанского федерального университета, протокол № 38 от 04.10.2022), сухие экстракты пажитника, питахайи, риса, белого чая и черной малины получены от ООО «Сплат Глобал». Микроскопирование проводили на микроскопе Olympus Observer 1.0. Образцы зубного камня помещали в разведенные стерильной водой экстракты и выдерживали в термостате при температуре +37°С. В качестве препарата сравнения использовали 0,9% раствор NaCl. Затем фотодокументировали зубы и зубные камни на 0, 5, 10, 15, 20, 25 дни и замеряли размер камня в % от начального. Антимикробную и антибиопленочную активности препаратов определяли методом микроразведений в LB-бульоне в 96-луночных микротитровальных планшетах (SPL Life Sciences). В лунки засеивали по 200 мкл бактериальной культуры в LB-бульоне и инкубировали при 37 °С в течение 24 ч. За МПК принимали наименьшую концентрацию соединения, при которой не было видимого роста бактерий через 24 ч. Остаточную биопленку определяли путем окрашивания кристаллическим фиолетовым. Для оценки влияния фитоэкстрактов на эмаль проводили оценку изменения массы гидроксиапатитных дисков при температуре +37°С в течение 1, 5, 10, 20, 25 дней, для контроля использовали 0,9% раствора NaCl и стоматологический гель «Скалинг».

Результаты. В докладе приводится сравнительный анализ разрушения зубного камня различными фитоэкстрактами, а также их антимикробной и антибиопленочной активности по сравнению с гелем «Скалинг». В отличие от обработки фитоэкстрактами, при микроскопии измельченного зубного камня после экспозиции с стоматологическим гелем «Скалинг» наблюдались пузырьки, свидетельствующие о процессах разложения, а также снижение массы ГАП дисков, что свидетельствует о негативном действии на эмаль.

Вывод. Фитоэкстракты способны в разной мере приводить к разрушению зубного камня и являются более безопасными в отношении зубной эмали. Финансирование: Работа выполнена при финансовой поддержке субсидии, выделенной Казанскому федеральному университету на выполнение государственного задания в сфере научной деятельности по проекту FZSM–2025–0003.

Список литературы.

1.Климова, Е. А., Соколович, Н. А., & Бродина, Т. В. (2017). МИКРОБИОТА ПОЛОСТИ РТА КАК КЛЮЧ К ПОНИМАНИЮ КАРИОЗНОГО ПРОЦЕССА (СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА НА 2016 ГОД). Вестник Санкт-Петербургского университета. Медицина,12(1), 54–59. https://doi.org/10.21638/11701/spbu11.2017.105

2.Задорина И. И., Тризна Е. Ю., Каюмов А. Р. Оценка эффективности комплекса томатной пасты и клюквенного сока как антибактериального средства //Известия вузов. Прикладная химия и биотехнология. – 2025. – Т. 15. – №. 1 (52). – С. 60–66.

ESKAPE-ПАТОГЕНЫ: ВЫЗОВ СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ. МЕХАНИЗМЫ РЕЗИСТЕНТНОСТИ И ПУТИ ПРЕОДОЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА.

Самохвалова У.С., Хамматова Р.Р.
Научный руководитель – ст.преп. Гуляев П.Е.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Заболеваемость, связанная с оказанием медицинской помощи, является серьезной проблемой общественного здравоохранения во всем мире и затрагивает все страны. ESKAPE — Enterococcus faecium, Staphylococcus aureus, Klebsiella pneumoniae, Acinetobacter baumannii, Pseudomonas aeruginosa и Enterobacter spp. — являются причиной значительного числа внутрибольничных инфекций в современных стационарах и составляют подавляющее большинство изолятов, устойчивость которых к противомикробным препаратам ставит врачей перед серьезными терапевтическими дилеммами. Само название этой группы (от англ. to escape — избегать, ускользать) отражает их ключевую биологическую особенность: способность «ускользать» от действия существующих антибиотиков. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), представители этой группы входят в список приоритетных патогенов (Priority 1: Critical), для которых крайне необходима разработка новых химиопрепаратов. Именно ESKAPE-патогены чаще всего вызывают тяжелые формы инфекций у пациентов отделений реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), новорожденных, ожоговых и послеоперационных больных, что приводит к затяжному течению болезни, росту летальности и удорожанию лечения.

Цель – собрать клинически значимую справочную информацию о патогенах, устойчивых к противомикробным препаратам, и представить современное описание проблемы бактериальной резистентности, а также актуальные микробиологические аспекты, необходимые для борьбы с растущей угрозой устойчивости к противомикробным препаратам.

Материалы и методы. В качестве методов использовался контент-анализ. Изучение имеющейся научной литературы, описывающей представителей группы ESKAPE и их устойчивость к антибиотикам. Поиск и анализ информации, коррелирующей с темой данной работы, представленной не только в отечественных медицинских учебниках, но и в зарубежных статьях. Оформление полученных данных в виде удобных для чтения и анализа таблиц и схем.

Результаты. В ходе теоретического анализа установлено, что представители группы ESKAPE обладают комплексом факторов патогенности. Ключевой особенностью является способность к образованию биопленок, которая наиболее выражена у Staphylococcus aureus (включая метициллин-резистентные штаммы), Acinetobacter baumannii и Klebsiella pneumoniae. Помимо этого, для Pseudomonas aeruginosa характерна высокая метаболическая пластичность и способность утилизировать различные субстраты, что позволяет ему выживать в условиях дефицита питательных веществ. Ключевыми мерами профилактики распространения ESKAPE-патогенов в стационаре являются микробиологический скрининг, изоляция пациентов и усиление дезинфекционного режима. Таким образом, преодоление резистентности ESKAPE-патогенов требует комплексного подхода, сочетающего рациональную антибиотикотерапию и строгий инфекционный контроль.

Вывод. Выбранная тема является высокоактуальной, так как находится на стыке фундаментальной микробиологии и клинической практики. Анализ особенностей ESKAPE-патогенов позволит приблизиться к решению стратегической задачи современной медицины — сохранению эффективности антимикробной терапии.

ВИРУС ХЕНДРА – НОВАЯ УГРОЗА ЧЕЛОВЕЧЕСТВУ

Кузнецова Д.А., Илюшина Е.А.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Савинова А.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Вирус Хендра (HeV) — это высокопатогенный вирус, вызывающий тяжелую клиническую картину, включающую в себя острый респираторный синдром, отёк мозга, судороги и часто приводят к летальному исходу. Коэффициент летальности в глобальных масштабах оценивается в пределах от 40% до 75%. При этом специфических, доказательно эффективных методов этиотропного лечения не разработано, и нет лицензированных вакцин. Медицинская помощь в данных случаях симптоматическая и поддерживающая.

Цель — провести анализ биологических свойств, эпидемиологии, патогенеза и современных подходов к диагностике и терапии вируса Хендра (HeV) для систематизации актуальных научных данных и определения перспективных направлений в борьбе с данными инфекциями.

Материалы и методы. Исследование основано на анализе актуальных научных публикаций, доступных в базах Pubmed, Google Scholar, Web of Science и Scopus, а также на клинических рекомендациях ВОЗ. Изучены научные статьи и описания клинических случаев, охватывающие происхождение возбудителя, пути передачи, клиническую картину и диагностические подходы.

Результаты. Возникающие новые инфекционные заболевания человека в 60% случаев являются зоонозными, источниками которых в 72 % случаев являются дикие животные. Вирус Хендра относится к семейству Paramyxoviridae, роду Henipavirus. HeV — это плеоморфный, имеющий суперкапсид вирус, содержащий одноцепочечную несегментированную минус- РНК. Резервуром вируса Хендра в Австралии являются летучие лисицы (отряд Chiroptera). В местах, где обитают летучие лисицы, лошади подвержены риску заражения HeV, от которых вирус передаётся человеку. В настоящее время зарегистрировано 62 случая передачи вируса Хендра от животных к человеку, четыре пациента умерли, у трёх пациентов после выздоровления остались осложнения. Для специфической профилактики инфекции, вызванной вирусом Хендра, в Австралии зарегистрирована вакцина Equivac для иммунизации лошадей против HeV, которая является наиболее эффективным средством для предотвращения заболевания у животных и, таким образом, защиты людей.

Вывод. В условиях высокой патогенности и значительной смертности отсутствие терапевтических и профилактических средств делает приоритетным дальнейшее исследование вируса Хендра и разработку новых стратегий обнаружения, лечения и профилактики.

ИЗМЕНЕНИЕ МИКРОБИОМА ЧЕЛОВЕКА ВСЛЕДСТВИЕ РАЗВИТИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО НОВООБРАЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА)

Сизова А.Р., Садыкова Л.И.
Научный руководитель – ст. преп. Гуляев П.Е.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Микробиом человека и его связь с онкологическими заболеваниями все больше привлекают внимание исследователей. Микробиота вовлечена в канцерогенез через разнообразные механизмы, которые удается расшифровывать благодаря современным молекулярно-генетическим методам. Колоректальный рак занимает лидирующие позиции среди онкологических заболеваний в России. Изучение этиологических факторов этой патологии приобретает особую значимость, поскольку понимание изменений микробиоценоза открывает возможности для разработки диагностических подходов и профилактических методов.

Цель – анализ основных изменений состава кишечной микробиоты при колоректальном раке на основе анализа современной научной литературы и выявлении микроорганизмов, ассоциированных с развитием злокачественного процесса.

Материалы и методы. Анализ современной научной литературы и электронных ресурсов.

Результаты. Микробиом человека – это совокупность симбиотических и патогенных микроорганизмов, которые населяют желудочно-кишечный тракт и другие органы и ткани. Воздействие внешних факторов может нарушить внутреннее равновесие, которое приводит к генетическим мутациям в клетках кишечника, запускает механизм развития воспалительных процессов и влияет на состояние микробиоты. Установлено, что повышенное содержание бактерий родов Fusobacterium и Peptostreptococcus на фоне снижения численности Faecalibacterium и Roseburia позволяет рассматривать дисбаланс этих микроорганизмов в качестве биомаркера злокачественного новообразования толстой кишки. Для того, чтобы предотвратить прогрессирующее развитие болезни, необходимо использовать методы молекулярной диагностики и разработать программы скрининга на основе микробных биомаркеров.

Вывод. Развитие колоректального рака сопровождается выраженным дисбалансом кишечной микробиоты. Понимание этих изменений открывает перспективы для разработки уникальных методов ранней диагностики и профилактики колоректального рака, что подчеркивает важность дальнейшего изучения роли микробиома в канцерогенезе.

МИКРОБИОМ ПОЛОСТИ РТА КАК ДИРИЖЕР СИМФОНИИ (ИЛИ КАКОФОНИИ) СИСТЕМНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ: ОТ КАРИЕСА ДО АЛЬЦГЕЙМЕРА

Гаврилов И.С., Газизуллин Р.И.
Научный руководитель – асс. Мансурова А.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Во всем мире до 75% случаев деменции остаются недиагностированными, а в некоторых странах этот показатель может достигать 90% [2]. Следы бактерии Porphyromonas gingivalis, вызывающей воспалительные заболевания десен, были обнаружены в мозге людей, страдающих болезнью Альцгеймера [1]. Хроническое заболевание пародонта, существующее более 10 лет, увеличивает риск развития спорадической формы болезни Альцгеймера в 2 раза [3].

Цель – выявить закономерности и отследить причинно-следственную связь (или корреляции) ассоции периодонтита и других распространенных заболеваний полости рта с повышенными рисками когнитивных нарушений, обосновать таким образом роль орального микробиома как дирижёра системной „какофонии" патологических процессов, ведущих от локальной стоматологической патологии к ранним признакам нейродегенерации.

Материалы и методы. 1. Анализ и обзор отечественных и зарубежных источников (PubMed, e-library и др.) по роли ключевых патогенов орального микробиома. 2. Проведение опроса целевой группы: люди возрастом от 50 лет, не менее 100 человек, обращающиеся за стоматологической помощью (потенциально имеющие нарушения микробиомы полости рта и/или когнитивных функций) для оценки распространенности дисбиоза полости рта и его субъективных симптомов путем эмпирического исследования. 3. Выявление причинно-следственных связей между заболеваниями полости рта и когнитивных дисфункций, оценка влияния баланса микробиома на когнитивные функции (по литературе и опросу) на основе полученных данных. 4. Разработка рекомендаций по профилактике на основе полученных результатов исследования: частота осмотров, гигиена, скрининг рисков.

Результаты. У людей с периодонтитом вероятность развития деменции (в том числе болезни Альцгеймера) оказалась значительно выше, чем у лиц без этого заболевания, при

этом были учтены факторы риска и другие возможные факторы, способные значительно повлиять на результаты исследования.

Вывод. В ходе исследования была установлена влияние нарушения оральной микробиомы на развитие и прогрессирование когнитивных дисфункций, в частности, болезни Альцгеймера. На этой основе были разработаны практические рекомендации по профилактике и ранней диагностике болезни Альцгеймера для группы риска.

ОСЛОЖНЕНИЯ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ХЛАМИДИОЗА

Шакурова И.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Кипенская Л.В
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Хламидиоз – распространенная инфекция, передающаяся половым путем (ИППП). По данным ВОЗ, каждый год хламидиозом заражаются около 130 млн человек. Хламидиоз передается не только половым путем, но и контактно-бытовым (через различные предметы гигиены – мочалки, белье, полотенца и т.д.). Возможно заражение ребенка от больной матери при его прохождении через родовые пути или в ходе внутриутробного развития.

Цель – проанализировать информацию о развитии и осложнениях урогенитального хламидиоза.

Материалы и методы. Анализ научной литературы и систематизация найденного по теме материала.

Результаты. Хламидии обладают эпителиотропностью – поражают эпителий различных органов с его дальнейшим разрушением, что приводит к возникновению язв, заживающих с образованием спаек и рубцов. После гибели большого количества эпителиальных клеток возбудитель может проникать в кровь, паренхиматозные органы и лимфоидные ткани. Основными осложнениями хламидиоза, проявляющимися в виде воспалительных заболеваний органов малого таза, являются цервицит (воспаление шейки матки), сальпингит (воспаление маточных труб), эндометрит, сальпингоофорит – у женщин; простатит, орхит (воспаление яичка), эпидидимит (воспаление придатка яичка) – у мужчин. Среди женщин встречаются внематочная беременность и бесплодие: из-за непроходимости маточных труб оплодотворенная яйцеклетка начинает развиваться не в матке, как должно быть в норме, а в маточной трубе, что чаще всего грозит ее дальнейшим разрывом. Следствием восходящей хламидийной инфекции у женщин может стать перигепатит – воспаление капсулы печени и диафрагмы, а во время беременности высок риск преждевременных родов и рождения ребенка с низкой массой тела, хламидийным конъюнктивитом и пневмонией. У мужчин хламидии могут прикрепляться к сперматозоидам, приводить к их повреждению и ухудшению их подвижности, вследствие чего возникает бесплодие. Бесплодие на фоне урогенитального хламидиоза может возникнуть из-за облитерации (закупорки) семявыносящих путей и нарушения протекания сперматогенеза. Встречаются случаи стриктуры (сужения) уретры – рубцевание мочеиспускательного канала на фоне хронической формы инфекции; уретропростатита и колликулита – воспаление задней части уретры и семенного бугорка, проявляющееся болью, нарушением мочеиспускания, кровью в сперме. Одним из тяжелых осложнений урогенитального хламидиоза является болезнь Рейтера (уретроокулосиновиальный синдром), характеризующаяся триадой признаков: хроническим уретритом, хроническим конъюнктивитом и хроническим артритом. При этом воспаление суставов спровоцировано не самой Chlamydia trachomatis, а реакцией иммунной системы на вторжение бактерий. Заболевание встречается преимущественно у молодых людей.

Вывод. Без своевременной диагностики и лечения урогенитальный хламидиоз может перерасти в хроническую форму и привести к развитию ряда опасных заболеваний. Необходимо помнить, хламидийная инфекция не только ослабляет защитные механизмы организма, подавляет иммунитет, но и «открывает ворота» для вирусов, например, для ВИЧ.

Список литературы.

1. Литусов Н. В. Хламидии. Иллюстрированное учебное пособие. / Литусов Н.В. / / Екатеринбург: Изд-во УГМУ, 2017. – 28 с.

2. Семенов В.М., Семенов Д.М., Хворик Д.Ф. и др. Хламидийная инфекция. / Семенов В.М., Семенов Д.М., Хворик Д.Ф. и др. / / Витебск: Изд-во ВГМУ, 2006. – 205 с.

СЕЗОННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВОДЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ РЕГИОНОВ РФ И ГОРОДОВ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН) И ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ РИСКИ ПРЕВЫШЕНИЯ. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОСПЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЗА 2025–2026 ГГ.

Галимзянова А.А., Князева А.Ю.
Научный руководитель – асс. Чумарев Н.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Качество питьевой воды — один из ключевых факторов, определяющих здоровье населения и состояние экосистем. Микробные сообщества, формирующиеся на всех этапах водоподготовки и транспортировки, представляют собой сложную и динамичную систему. За период 2025–2026 гг. мониторинг качества питьевой воды в Республике Татарстан выявил некоторые проблемы с санитарно-микробиологическими показателями, что представляет собой фактор риска для общественного здоровья. Понимание экологии водного микробиома критически важно для обеспечения эффективной водоочистки и безопасности распределительных сетей.

Цель – сделать сравнительный анализ микробиологических показателей воды централизованного Водоснабжения в зимний период Республики Татарстан и межсезонную динамику в регионах Россиии выявить потенциальные риски при их превышении.

Материалы и методы. В исследовании мы использовали данные интерактивной карты контроля качества питьевой воды в Российской Федерации, сравнительный анализ и анализ литературы.

Результаты. Анализ санитарно-микробиологического состояния источников централизованного водоснабжения выявил отклонения на территории Российской Федерации. В Екатеринбурге зафиксировано превышение норматива по содержанию *E. coli*. В Республике Татарстан риски превышения общего микробного числа (ОМЧ) в воде централизованных систем водоснабжения установлены в Нижнекамске, Агрызе и Тетюшах. В Нижнекамске, характеризующемся высокой численностью населения (свыше 240 тыс. человек) и значительной антропогенной нагрузкой, обусловленной деятельностью предприятий нефтехимического комплекса, зарегистрированные отклонения, вероятно, связаны с инфильтрацией загрязненных стоков вследствие износа водопроводных сетей. В Агрызе и Тетюшах нарушения качества воды, по-видимому, ассоциированы с состоянием источников водоснабжения, подверженных влиянию сезонных факторов. Повышение общего микробного числа является маркером возможного формирования биопленок в системе водораспределения. С позиций гигиенической оценки, хроническое потребление воды с повышенными микробиологическими показателями коррелирует с рисками развития кишечных инфекций (диарея), интоксикации и иммуносупрессивных состояний. Значительная часть муниципалитетов остается вне зоны детального контроля, что усугубляет эпидемиологические риски. Отсутствие информации по санитарно-микробиологическим

показателям отмечено в Заинске, Бавлах, Мензелинске, Камских Полянах и некоторых других населенных пунктах Республики.

Вывод. По Российской Федерации относительно санитарно-микробиологических показателей воды из централизованных источников водоснабжения за исследуемый срок превышены норма по такому показателю как *E. coli* в 2026 году, и развит риск превышения показателя ОМЧ в Республике Татарстан.

Список литературы.

1. Бактериологические свойства воды. Санитарные нормы: [сайт]. – Yar.vo-da.ru. – URL: https://www.vo–da.ru/articles/sostav–vody/mikrobiologicheskie–svoystva (дата обращения: 06.02.2026). – Текст : электронный.

2. Домотенко, Л. В. Обнаружение энтерококков в воде: что изменилось после введения СанПиН 1.2–3685–21 / Л. В. Домотенко, Т. П. Морозова, А. П. Шепелин. – Текст: непосредственный // Бактериология. – 2022. – № 7 (2). – С. 64–71.

3. Тихонов, В. Микробиологические показатели качества воды / В. Тихонов. – Текст: электронный // МГУЛАБ – Испытательный центр: [сайт]. – URL: https://www.msulab.ru/knowledge/water/microbiological–indicators–of–water–quality/ (дата обращения: 01.02.2026).

РОЛЬ ЛЕКАРСТВЕННОЙ КСЕРОСТОМИИ В СЕЛЕКЦИИ STREPTOCOCCUS MUTANS И CANDIDA ALBICANS У ПАЦИЕНТОВ, ПРИНИМАЮЩИХ СЕЛЕКТИВНЫЕ ИНГИБИТОРЫ ОБРАТНОГО ЗАХВАТА СЕРОТОНИНА (СИОЗС) (АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ И ДАННЫЕ ПИЛОТНОГО АНКЕТИРОВАНИЯ)

Сердитова К.А., Мулюкова А.Ф.
Научный руководитель – асс. Мансурова А.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. СИОЗС являются препаратами первой линии терапии депрессивных расстройств. Только за последние 5 лет отмечено двухкратное увеличение продаж антидепрессантов (до 75% составляют СИОЗС). Однако у 10–30% пациентов побочным эффектом выступает лекарственная ксеростомия. Ее патогенез связан с антихолинергическим действием СИОЗС и прямым влиянием на серотониновые рецепторы слюнных желез, что подавляет базальную секрецию [1, 3]. Гипосаливация снижает pH ротовой жидкости, ее буферную емкость и концентрацию sIgA, создавая условия для дисбиоза с селекцией S. Mutans и C. Albicans [2]. Но клиническая значимость описанной цепи в реальной практике изучена недостаточно.

Цель – на основе анализа литературы и результатов пилотного анкетирования обосновать патогенетическую роль лекарственной ксеростомии, индуцированной СИОЗС, в селекции S. Mutans и C. albicans, а также оценить частоту ассоциированных стоматологических осложнений.

Материалы и методы. Систематический анализ 11 публикаций (2007–2025 гг.) в базах CyberLeninka, eLibrary, Scopus. Выполнено одномоментное анкетирование (N=52) на базе ГАУЗ «РКПБ им. В.М. Бехтерева». Основную группу (А) составили 26 пациентов, принимающих СИОЗС/СИОЗСН более 1 месяца. В контрольную группу (Б) вошли 26 человек, не принимающих психотропные препараты.

Результаты. Проведённый опрос подтвердил, что частота субъективной ксеростомии в группе А достигла 65,4% против 34,6% в контроле ($p<0,05$), причём выраженный дискомфорт пациенты основной группы испытывали в 3,7 раза чаще. На фоне сухости у респондентов группы А в 7,5 раза чаще регистрировался ангулярный хейлит (57,7% против 7,7%; $p<0,001$), а диагностированный кандидоз имели 26,9% (в группе Б — 0%). Также быстропрогрессирующий множественный кариес выявлен у 50% в группе А против 7,7% в

контроле (p<0,001). Показательно, что респонденты группы А тщательнее следят за гигиеной (дополнительные средства используют 68% против 50%), что лишь подчеркивает патогенетическую значимость ксеростомии. Эрозии эмали встречались чаще у принимающих СИОЗС (30,7% против 3,8%; p<0,05).

Вывод. Клиническая картина отчетливо отражает патогенетическую связь между приемом СИОЗС, развитием ксеростомии и последующей селекцией патогенов: у двух третей пациентов возникает сухость, на фоне которой в 6 раз чаще встречается множественный кариес и в 7 раз — ангулярный хейлит. Признаки доминирования C. albicans и S. mutans обнаруживаются у 27–58% лиц на фоне терапии, что обосновывает необходимость активной профилактики. Ухудшение стоматологического статуса при более тщательной гигиене указывает на приоритет заместительной терапии ксеростомии. Стоматологам целесообразно проводить скрининг приема антидепрессантов, а психиатрам — информировать пациентов о возможных рисках и направлять на профилактический осмотр через 3–4 месяца.

Список литературы.

1.Горобец С.М., Романенко И.Г., Джерелей А.А. и др. Ксеростомия. Современный взгляд на проблему // Таврический медико-биологический вестник. – 2019. – Т. 22, №

2. – С. 83–89. 2.Метелица К.И., Манак Т.Н. Ксеростомия и ее осложнения в полости рта // Современная стоматология. – 2021. – № 2 (83). – С. 6–10. 3.Рукавишников Г.В., Леонова Л.В., Касьянов Е.Д. и др. Влияние антидепрессантов на микробиоту: неочевидные возможности // Обозрение психиатрии и медицинской психологии им. В.М. Бехтерева. – 2021. – Т. 55, № 4. – С. 8–14.

МИКРОБИОМ ПОЛОСТИ РТА: ОТ РОЖДЕНИЯ ДО СТАРОСТИ

Мулашова З.Р.
Научный руководитель – асс. Чумарев Н.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Микробиом полости рта является вторым по разнообразию и численности микробным сообществом после кишечника. Изменения микробиом демонстрируют его системное влияние на организм: от изменения иммунного ответа до связи с сердечно-сосудистыми заболеваниями, сахарным диабетом и даже нейродегенеративными процессами. Актуальность данной работы обусловлена необходимостью понимания динамики формирования и трансформации микробиома на протяжении всей жизни человека.

Цель – изучить и описать качественные и количественные изменения микробиоценоза полости рта человека в различные возрастные периоды: от момента рождения до старческого возраста.

Материалы и методы. Изучение тематической литературы. Поиск источников проводился в базах данных eLibrary.ru, PubMed.

Результаты. Период новорожденности и первые годы жизни (0–2 года). Вопреки устаревшим представлениям о стерильности полости рта новорожденного, современные данные показывают, что заселение начинается уже в момент прохождения через родовые пути матери. У детей, рожденных естественным путем, доминируют Lactobacillus, Prevotella и Sneathia, тогда как у детей после кесарева сечения — бактерии кожного покрова, такие как Staphylococcus и Corynebacterium. Первичными колонизаторами являются аэротолерантные микроорганизмы (Streptococcus salivarius, Streptococcus mitis). Прорезывание зубов создает новую анатомическую нишу — твердые ткани, что приводит к появлению и увеличению доли ацидогенных и ацидоустойчивых видов, таких как Streptococcus mutans и Scardovia wiggsiae, ответственных за развитие раннего детского кариеса. Подростковый возраст и взросление

(13–40 лет) – в этот период микробиом достигает максимального разнообразия и стабильности. Гормональная перестройка в пубертате влияет на состав десневой жидкости, создавая благоприятные условия для роста пародонтопатогенов. В составе здорового микробиома доминируют представители родов Firmicutes (особенно Streptococcus), Proteobacteria, Actinobacteria, Bacteroidetes и Fusobacteria. Формируются сложные полимикробные сообщества — зубные бляшки, где бактерии взаимодействуют друг с другом. Ключевым аспектом этого возраста является баланс между симбионтами и потенциальными патогенами, такими как Porphyromonas gingivalis и Treponema denticola. Пожилой и старческий возраст (60+ лет). Старение организма сопровождается инволютивными изменениями: снижением саливации (ксеростомия), изменением рельефа слизистой, использованием съемных протезов. Эти факторы кардинально меняют экосистему. Наблюдается снижение доли некоторых симбиотических стрептококков и увеличение численности условно-патогенных микроорганизмов, включая грибы рода Candida. Кроме того, с возрастом и потерей зубов, а также при пародонтите увеличивается риск бактериемии и аспирации оральных бактерий, что связывают с развитием аспирационных пневмоний и обострением системных заболеваний.

Вывод. Микробиом полости рта не является статичной структурой, его формирование начинается антенатально и проходит через различные периоды (рождение, прорезывание зубов, старение), каждый из которых характеризуется сменой доминирующих видов. Дисбиотические сдвиги в микробиоме являются ключевым звеном патогенеза основных стоматологических заболеваний (кариес, гингивит, пародонтит) и могут служить маркерами общесоматического неблагополучия в пожилом возрасте.

МОНИТОРИНГ ОБСЕМЕНЕНИЯ МИКРООРГАНИЗМАМИ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ У СТУДЕНТОВ ОБОИХ ПОЛОВ

Лобашов И.А.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Лисовская С.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ротовая полость человека является средой обитания для микробных сообществ. Сложная анатомическая структура полости рта, ее связь с внешним миром и влажная внутренняя среда, способствуют усложнению экологической специфичности колонизирующего ее микробиома. Сложные эндогенные и экзогенные факторы влияют на формирование и развитие микробиоты полости рта и поддерживают ее в состоянии динамического равновесия. По мере проведения исследований появляется все больше доказательств того, что микробиом полости рта играет важную роль в различных состояниях здоровья, не ограничиваясь заболеваниями полости рта. Это, в свою очередь, открывает новые возможности для диагностики и терапии на основе микробиома, поскольку полость рта легко доступна для мониторинга и воздействия на микробиом. Существование превосходного источника бактерий у самых входных отверстий человеческого тела — это факт, который лишь недавно начал привлекать к себе должное внимание, которого заслуживает его важность.

Цель – анализ встречаемости микроорганизмов на слизистой ротовой полости студентов третьего курса обоих полов, после утреннего занятия физической культурой.

Материалы и методы. Студенты третьего курса (n=12) в возрасте 20–21 год. Забор биоматериала со слизистой ротовой полости проводили, после утреннего занятия физической культурой, без загрязнения внешними жидкими и твёрдыми средами. Все исследования выполнены с информированного согласия испытуемых и в соответствии с этическими нормами. На каждого больного и испытуемого из группы «условно здоровые лица» заполнялась индивидуальная регистрационная карта. Микробиологическое

исследование образцов слизистой ротовой полости проводилось классическими микробиологическими методами, выделение чистой культуры на элективных и дифференциально-диагностических средах (ЖСА, Сабуро, МПА, Тиогликолевая среда, Эндо) и идентификация видов микроорганизмов по общепринятым биохимическим и ферментативным свойствам.

Результаты. В 50% случаев исследования микробиота представляла из себя полимикробный состав (бактерии и микромицеты), в 42% – монокультуры, где лидером по встречаемости на слизистой был Streptococcus spp. Стоит отметить, что в 8% случаев, при классическом культуральном методе посева, микробиота в полости рта отсутствовала, что может говорить о недостаточной подготовленности студента к сдаче анализа. По частоте встречаемости в подавляющем большинстве (83,33%) высевались грамположительные кокки, а именно α – hemolysis Streptococcus spp. Стоит отметить, что в 25% смывов со слизистых присутствовали микромицеты, единственным представителем которой являлся дрожжевой грибок Candida albicans. Также, в 16,67% образцов присутствовали грамположительные – Staphylococcus saprophyticus. Анализ микробного биоценоза полости рта у группы студентов показал, что микробный пейзаж был представлен, в том числе, условно-патогенными бактериями: Staphylococcus epidermidis, β – hemolysis Streptococcus spp. и Klebsiella pneumoniae (по 8,33% каждого). А также патогенными, видами Staphylococcus aureus (8,33%).

Вывод. Таким образом, анализ микробного биоценоза слизистой ротовой полости исследуемой группы, учащихся медицинского университета, не выявил присутствие в микробиологических посевах патогенных микроорганизмов, количественный состав не превышал значений, характеризующих инфекционный процесс.

Список литературы.

1 Коротяев А.И. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология: Учебник для студентов мед. вузов / А.И. Коротяев, С.А. Бабичев. – 5-е изд., испр. и доп. – СПб.: СпецЛит, 2012 – 759 с.: ил.

2 Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник / Под ред. В.В. Зверева, А.С. Быкова. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информа цион ное агентство», 2016 — 816 с.

3 Самоукина А. М., Михайлова Е. С., Чернин В. В., Алексеева Ю. А. Микробиота пищеварительного тракта как системный фактор оценки здоровья человека и проведения превентивной коррекции. Лечение и профилактика, 2015

РОЛЬ ГИГАНТСКИХ ВИРУСОВ В СОВРЕМЕННОЙ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКЕ

Учайкин М.О.
Научный руководитель – асс. Зарипова А.З.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В 2003 году были обнаружены гигантские вирусы, которые можно увидеть в световой микроскоп. Несмотря на название, от других вирусов они отличаются не только размером. Гигантские вирусы инфицируют в основном амеб и представляют собой сложные микроорганизмы. В их геномах содержится от 444 до 2544 генов, многие из которых уникальны для вирусов и кодируют компоненты трансляции, ферменты для обмена веществ. Их вирионы содержат более 100 белков, а также мРНК. Идентификация мимивируса и других обнаруженных впоследствии гигантских вирусов амеб перевернула прежние представления об определении и эволюции вирусов, а также привело к описанию трех новых семейств вирусов.

Цель – ознакомиться с современными литературными данными о гигантских вирусах и их роли для микробиологической науки.

Материалы и методы. Использованы электронные ресурсы PubMed, Scopus, elibrary.

Результаты. Литературные данные свидетельствуют, что гигантские вирусы после своего открытия сильно изменили парадигму о вирусах, согласно которой вирусы являются маленькими инфекционными агентами, генетическими паразитами, которые не обладают собственным обменом веществ и используют системы хозяина для размножения. Существует множество данных, что гигантские вирусы являются более самостоятельными вирусами: у них есть свои гены, кодирующие ферменты для транскрипции, сплайсинга, рапарации ДНК, синтеза белка, например ген, кодирующий аминоацил-синтетазу, ферменты для обмена веществ, защиты от свободных радикалов, фотосинтеза. Это обеспечивает улучшения производства энергии и белка клеткой-хозяином и усиление репродукции вируса, давая ему преимущество. Недавно было обнаружено, что некоторые гирусы способны заражать клетки человека-макрофаги, вызывая такие заболевания, как пневмония и ревматоидный артрит. Также у этих вирусов существуют паразиты-тоже вирусы, но уже классического строения, что добавляет новый тип вирус-вирусного взаимодействия от которого, к тому же, у гирусов есть механизм защиты. Тем не менее, гигантские вирусы, инфицирующие амёб остаются зависимыми от хозяина и их сложные вирионы содержащие миллион пар азотистых оснований и выше не способны размножаться вне клетки, что подтверждается их культивированием на амёбах.

Вывод. Несмотря на многие уникальные свойства и свою большую роль в развитии вирусологии, гигантские вирусы не являются совершенно уникальными организмами. Их организация в целом соответствует вирусам, а их особые свойства проявляются только внутри клетки в вирусной фабрике, что роднит их с «меньшими» собратьями.

Список литературы:

1. Metabolic arsenal of giant viruses: Host hijack or self-use? Djamal Brahim Belhaouari, Gabriel Augusto Pires De Souza, David C Lamb ,Steven L Kelly, Jared V Goldstone , John J Stegeman ,Philippe Colson, Bernard La Scola, Sarah Aherfi https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9270025/pdf/elife-78674.pdf.

2. Giant Viruses of Amoebae: A Journey Through Innovative Research and Paradigm Changes Philippe Colson, Bernard La Scola, and Didier Raoult https://www.annualreviews.org/content/journals/10.1146/annurev-virology-101416-041816.

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ШТАММОВ M. TUBERCULOSIS, ВЫДЕЛЕННЫХ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ ТУБЕРКУЛЕЗА ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОГО ДИСПАНСЕРА Г. КУРСКА В 2023–2024 ГГ.

Фетисов К.А.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Ефремова Н.Н.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Лекарственная устойчивость (ЛУ) M. tuberculosis – устойчивость штаммом микроорганизмов, при которой они сохраняют жизнеспособность при воздействии на них противотуберкулезных препаратов (ПТП). Проблема является актуальной на сегодняшний день из-за сохранения тенденции к распространению штаммов с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) среди больных с разным течением туберкулезного процесса. Формирование ЛУ связано с наличием широкого спектра фенотипических и генетически детерминированных механизмов [1, 2].

Цель – изучить структуру лекарственной устойчивости штаммов M. tuberculosis, выделенных от больных с хронической формой туберкулеза противотуберкулезного диспансера г. Курска.

Материалы и методы. В ходе работы использованы результаты тестов на определение ЛУ штаммов M. tuberculosis, выделенных у больных с хронической формой туберкулеза, предоставленных ОБУЗ «Областной клинический противотуберкулезный диспансер» г. Курска в период с 2023 по 2024 гг. Статистическая обработка данных производилась при помощи программ STATISTICA, Microsoft Excel.

Результаты. В 2023 г. всего на обследовании диспансера находились – 319 пациентов. Среди них: пациенты с хронической формой туберкулеза – 119 (37,3%), с впервые выявленным течением туберкулезного процесса – 153 (47,9%) и с повторными случаями (хроническая форма) – 47 (14,73%) соответственно. В 2024 г. всего пациентов – 266. Из них: с хронической формой – 112 (42,11%), с впервые выявленным и рецидивным течением – 129 (48,5%) и 25 (9,4%) соответственно. Результаты тестов на определение ЛУ штаммов M. tuberculosis к ПТП в группе больных с хронической формой туберкулеза: количество ЛЧ штаммов МБТ в 2023 г. составило 27(22,7%), количество ЛУ штаммов МБТ – 92 (77,3%), в 2024 году 27 (24,1%) и 85 (75,9%) соответственно. Структура ЛУ штаммов M. tuberculosis, выделенных у больных с хронической формой туберкулеза в период с 2023 по 2024 гг. имеет следующее распределение: снижение регистрации штаммов с МЛУ, пре-ШЛУ, ШЛУ, увеличение штаммов с моно- и полирезистентностью.

Вывод. В период с 2023–2024 г. в группе больных диспансера с хронической формой туберкулеза отмечено преобладание в 3,4 раза устойчивых штаммов над чувствительными. В структуре ЛУ зарегистрирована динамика снижения встречаемости штаммов M. tuberculosis с МЛУ, пре-ШЛУ и ШЛУ за счет фракции полирезистентности по сравнению с 2023 г.

Список литературы.

1. Лоскутова Е.С. Ирина Анатольевна Васильева: «Россия – мировой лидер по темпам снижения туберкулеза» / Е.С. Лоскутова // Non nocere. Новыйтерапевтическийжурнал. – 2024. – № 3. – С. 14–17. 2. Novel Antimicrobials from Uncultured Bacteria Acting against Mycobacterium tuberculosis / J. Quigley, A. Peoples, A. Sarybaeva [et al.] // mBio. – 2020. – Vol. 11, № 4. – P. e01516–20.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ШТАММОВ M. TUBERCULOSIS, ВЫДЕЛЕННЫХ У ПАЦИЕНТОВ С ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫМ ЗАБОЛЕВАНИЕМ ТУБЕРКУЛЕЗА В 2023–2024 ГГ.

Фетисов К.А.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Ефремова Н.Н.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Несмотря на благоприятную динамику снижения заболеваемости туберкулезом в РФ, неуклонно растет распространенность штаммов M. tuberculosis с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ), пре-широкой ЛУ (пре-ШЛУ) и широкой ЛУ (ШЛУ) [1]. Лекарственная устойчивость микобактерий туберкулеза (ЛУ МБ) – один из существенных факторов, ограничивающий эффективность химиотерапии [2]. Так, заболеваемость в Курской области 2022 году составила 20,7 случаев на 100 тыс. населения, смертность – 3,1 случаев на 100 тыс. населения. Данные показатели ниже таковых показателей по РФ, которые составляли в 2022 г. – 31,1 и 3,8 соответственно.

Цель – изучить структуру лекарственной устойчивости штаммов M. tuberculosis, выделенных от больных с впервые выявленным заболеванием туберкулеза противотуберкулезного диспансера г. Курска в 2023–2024 гг.

Материалы и методы. Материалами для настоящего исследования послужили данные микробиологического исследования: результаты тестов на определение ЛУ штаммов M. tuberculosis, выделенных у больных с впервые выявленным туберкулезом, которые были предоставлены ОБУЗ «Областной клинический противотуберкулезный диспансер» г. Курска в

период с 2023 по 2024 гг. Обработка данных проводилась с использованием программы Microsoft Excel 2020.

Результаты. Согласно анализируемым данным за 2023 г. всего обследовано 319 пациентов, из которых случаи с впервые выявленным туберкулезом регистрировались у 153 (47,96%) пациентов; 119 (37,3%) и 47 (14,73%) – больные с хронической и рецидивирующей формами туберкулеза. В 2024 г. обследовано 266 пациентов, из них случаи с впервые выявленным заболеванием составили – 129 (48,5%); с хронической и рецидивирующей формами – 112 (42,11%) и 25 (9,4%) соответственно. У пациентов диспансера во всех группах в период с 2023–2024 выделялись и доминировали штаммы микобактерий устойчивые к ПТП препаратам. В структуре ЛУ штаммов, выделенных в группе больных с впервые диагностированным туберкулезом в период с 2023 по 2024 гг. отмечены следующие результаты: снижение регистрации штаммов микобактерий с монорезистентностью и широкой лекарственной устойчивостью (ШЛУ), преобладание штаммов с полирезистентностью, множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) и пре–широкой лекарственной устойчивость (пре-ШЛУ).

Вывод. В регионе г. Курска и Курской области в группе больных диспансера с впервые выявленным туберкулезом в период с 2023–2024 гг. регистрировались ЛУ штаммы M. tuberculosis. Более 50% из которых составили штаммы с МЛУ, 15% – с пре- ШЛУ.

Список литературы.

1. Лоскутова Е.С. Ирина Анатольевна Васильева: «Россия – мировой лидер по темпам снижения туберкулеза» / Е.С. Лоскутова // Non nocere. Новыйтерапевтическийжурнал. – 2024. – № 3. – С. 14–17. 2. Limited Capability for Testing Mycobacterium tuberculosis for Susceptibility to New Drugs / H.Z. Farooq, D.M. Cirillo, D. Hillemann [et al.] // Emerging infectious diseases. – 2021. – Vol. 27, № 3. – P. 98–987.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТЕЧЕНИЕ ОСТРЫХ ГНОЙНЫХ ПОРАЖЕНИЙ КОЖИ, ВЫЗВАННЫХ STREPTOCOCCUS PYOGENES, У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

Сапарбаева К.Х. Сапарбаева Ж.С.
Научный руководитель – асс. Рахимова Н.Р.
Ташкентская медицинская академия

Актуальность. Гнойно-воспалительные поражения кожи и мягких тканей, обусловленные Streptococcus pyogenes, широко распространены и продолжают оставаться серьёзной клинической проблемой. Существенная часть тяжёлых стрептококковых инфекций связана именно с поражением кожных покровов, при этом ежегодно в мире фиксируются миллионы подобных случаев. Несмотря на применение современных антибактериальных средств, у 10–15 % пациентов развиваются осложнения или отмечаются рецидивы заболевания, что свидетельствует о необходимости более глубокого изучения особенностей течения инфекции и совершенствования подходов к лечению.

Цель – провести комплексное изучение клинических проявлений острых гнойных поражений кожи и мягких тканей, вызванных Streptococcus pyogenes, определить особенности течения заболевания у взрослых пациентов и оценить эффективность современных подходов к антибактериальной терапии.

Материалы и методы. Проведено проспективное клиническое исследование, в которое включены 120 взрослых пациентов с острыми гнойными поражениями кожи и мягких тканей стрептококковой этиологии, вызванными Streptococcus pyogenes, находившихся на стационарном лечении в период с января 2024 по декабрь 2025 года. Средний возраст пациентов составил 35 ± 14 лет (18–70 лет); мужчины — 65 %, женщины — 35 %. Диагноз подтверждался клинически и микробиологически (бактериологический посев с определением чувствительности к антибиотикам). Оценивались клинические особенности заболевания и

эффективность антибактериальной терапии по срокам регресса симптомов, частоте осложнений и рецидивов. Статистическая обработка выполнена с использованием методов описательной статистики (M ± SD, %). Исследование проведено в соответствии с принципами биомедицинской этики; от всех пациентов получено информированное добровольное согласие на участие.

Результаты. В ходе исследования у пациентов с острыми гнойными поражениями кожи и мягких тканей, вызванными Streptococcus pyogenes, преобладали целлюлит и импетиго, очаги поражений локализовались преимущественно на конечностях и туловище. Клиническая картина характеризовалась выраженной гиперемией, отёком, болезненностью при пальпации, иногда с образованием пузырей и ограниченных абсцессов. Течение заболевания у большинства пациентов было острым, с постепенным купированием симптомов при своевременно начатой антибактериальной терапии, однако у части больных наблюдались осложнения, включая локальные инфильтраты и длительное заживление ран. Микробиологическое исследование подтвердило присутствие S. pyogenes во всех случаях, при этом изоляты показали полную чувствительность к пенициллину, частичная резистентность к макролидам составила около 15 % случаев. Анализ результатов терапии показал, что большинство пациентов (≈82 %) достигли клинического выздоровления в течение 5–7 дней, осложнения регистрировались у 10 %, рецидивы — у 8 %.

Вывод. Острые гнойные поражения кожи и мягких тканей у взрослых чаще проявляются целлюлитом и импетиго, с очагами на конечностях и туловище. Streptococcus pyogenes остаётся чувствительным к пенициллину, частичная резистентность к макролидам (~15 %) требует контроля при выборе терапии. Своевременное назначение антибиотиков обеспечивает выздоровление в 5–7 дней, осложнения встречаются у 10 %, рецидивы — у 8 %. Результаты подтверждают эффективность современных подходов при учёте чувствительности возбудителя.

Список литературы.

1. Stevens D. L., Bryant A. E. Streptococcus pyogenes: Impetigo, erysipelas, and cellulitis // Streptococcus pyogenes: Basic Biology to Clinical Manifestations [Электронныйресурс]. — Oklahoma City (OK): University of Oklahoma Health Sciences Center, 2022. — URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK587091/ (датаобращения: 16.02.2026).

2. Kanwal S. Streptococcus pyogenes // StatPearls [Электронныйресурс]. — Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2023. — URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554528/ (датаобращения: 16.02.2026).

3. Stevens D. L., Bisno A. L., Chambers H. F., Everett E. D., Dellinger P., Goldstein E. J. C. et al. Practice guidelines for the diagnosis and management of skin and soft tissue infections: 2014 update by the Infectious Diseases Society of America // Clinical Infectious Diseases. — 2014. — Vol. 59, № 2. — P. e10–e52. — DOI: 10.1093/cid/ciu296.

МОРФОЛОГИЯ И РЕГЕНЕРАЦИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

THE FUNCTIONAL ROLE OF THE MARGINAL ARTERY OF DRUMMOND AND THE ARC OF RIOLAN IN COLONIC VASCULARIZATION

Kamel O.T.
Научный руководитель – ст. преп. Файзрахманова А.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. The arterial blood supply of the colon is characterized by high variability, especially in the regions of anastomoses between branches of the superior mesenteric artery and branches of the inferior mesenteric artery. The marginal artery of Drummond is considered the main collateral pathway running along the mesenteric border of the colon, whereas the arc of

Riolan is described as an inconstant but functionally significant connection between the superior and inferior mesenteric arteries, located in the region of the splenic flexure. The clinical significance of these vessels is particularly evident in cases of stenosis or occlusion of colonic arteries, as well as during colorectal surgical procedures. In these situations, preservation of adequate intestinal blood flow is a key factor in the prevention of ischemic complications.

Цель – to analyze the functional significance of anatomical variability of the mesenteric arteries, primarily the marginal artery of Drummond and the arc of Riolan, and to determine their role in maintaining adequate colonic perfusion during surgical interventions and vascular insufficiency.

Материалыиметоды. A comparative anatomical and functional morphological approach was used in the study: data on the frequency of occurrence of the vessels, their topography, diameter, and participation in collateral blood flow under normal and pathological conditions were evaluated.

Результаты. The marginal artery of Drummond is the main collateral pathway of colonic blood supply, as it forms a long peripheral arcade along the mesenteric border and is present in the vast majority of cases. It provides compensatory perfusion when segmental arteries are ligated during resections, thereby reducing the risk of intestinal wall ischemia. The arc of Riolan occurs much less frequently and connects branches of the superior and inferior mesenteric arteries. Its functional role is to compensate blood flow in chronic mesenteric ischemia, which is often accompanied by its marked enlargement. The degree of development of these anastomoses determines the resistance of colonic blood supply to perfusion disturbances. Poorly developed collateral pathways are associated with an increased risk of postoperative ischemic complications; therefore, assessment of mesenteric anastomoses is an important stage of preoperative preparation in colorectal surgery.

Вывод. Collateral anastomoses between the mesenteric arteries are characterized by pronounced anatomical variability and have important functional and clinical significance. The marginal artery of Drummond is present in most cases and provides baseline collateral blood flow to the colon, whereas the arc of Riolan is inconstant and compensates for impaired intestinal perfusion in vascular pathology. Evaluation of mesenteric anastomoses helps reduce the risk of ischemic complications after colorectal surgical interventions.

Список литературы:

1. Karatay E., Javadov M., Aziret M., Erdem H., Çetinkunar S. Should surgeons evaluate the anatomy of Drummond marginal artery and Riolan's arch preoperatively? // Surgical Technology International. — 2020. — Vol. 37. — P. 102–106. — PMID: 32819026.

2. Peng Y., Li R., Tang G., Wang K., Sun M., Guan J. Correlation of Riolan's arch diameter to treatment choice in patients with isolated superior mesenteric artery dissection // Abdominal Radiology. — 2022. — Vol. 47, No 10. — P. 3628–3637. — DOI: 10.1007/s00261-022-03622-1. — PMID: 35913506.

МОРФОЛОГИЯ НАДЛОПАТОЧНОЙ ВЫРЕЗКИ ЛОПАТКИ И ОЦЕНКА РИСКА СДАВЛЕНИЯ НАДЛОПАТОЧНОГО НЕРВА С ПОМОЩЬЮ 3D КТ

Алижанова А.М., Жексен Ә.Б.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Балмагамбетова А.Д.
Западно-Казахстанский медицинский университет им. Марата Оспанова

Актуальность. Надлопаточная вырезка лопатки имеет важное клиническое значение, поскольку через неё проходит надлопаточный нерв. Вариация форм и размеров вырезки, а также окостенение верхней поперечной связки могут создавать условия для сдавления нерва [1]. Это состояние проявляется болью в плечевой области, ограничением движений и атрофией надостной и подостной мышц. Мультиспиральная компьютерная томография с

трёхмерной реконструкцией позволяет детально изучать строение лопатки у живых пациентов, проводить точные измерения и выявлять анатомические факторы риска на ранних стадиях [2].

Цель – изучить формы надлопаточной вырезки лопатки с использованием 3D КТ, классифицировать выявленные варианты и оценить вероятность компрессии надлопаточного нерва в зависимости от морфометрических особенностей строения вырезки.

Материалы и методы. В рамках исследования проанализированы данные 36 пациентов, которым по клиническим показаниям выполнялась мультиспиральная компьютерная томография плечевого пояса на Aquilion Prime SP (Canon Medical Systems). Для анализа использовались аксиальные и корональные срезы, а также трёхмерные реконструкции лопатки. Проведена качественная и количественная оценка морфологических вариации надлопаточной вырезки и анатомических особенностей костного канала. Полученные данные были обработаны с использованием статистической программы SPSS 25.

Результаты. Использование 3D-моделей позволило детально визуализировать надлопаточную вырезку и провести морфометрические измерения, сопоставимые с данными стандартных КТ-срезов [2]. Среди 36 обследованных пациентов выявлена значительная вариабельность формы вырезки, что позволило разделить их на 3 группы риска компрессии надлопаточного нерва. К группе низкого риска, характеризующейся чётко выраженной надлопаточной вырезкой, было отнесено 28 пациентов (77,78%). Среди них 16 имели U-образную форму, 7 – V-образную и 5 – J-образную. Потенциальный риск наблюдался у 3 пациентов (8,33%) с неполной надлопаточной вырезкой. К группе высокого риска отнесено 5 пациентов (13,89%): 3 – с L-образной формой и 2 с костным отверстием, сформированным в результате оссификации верхней поперечной связки [1].

Вывод. Надлопаточная вырезка лопатки демонстрирует значительное анатомическое разнообразие. В большинстве случаев форма вырезки не создаёт существенного риска сдавления надлопаточного нерва. Высокая вероятность компрессии наблюдается при L-образной форме и при формировании костного отверстия вследствие окостенения верхней поперечной связки. Применение 3D КТ позволяет точно оценивать строение лопатки и своевременно выявлять пациентов с повышенным риском развития нейропатии.

Список литературы:

1. Bagiji IB, Kumar R, Shankar T, et al. Anatomical Variations of the Suprascapular Notch and its Importance in Suprascapular Entrapment Neuropathy // Selcuk Medical Journal. –2020. – Vol.36, No.4. – P.409–416. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33312243/

2. Duque-Colorado J, Martínez F, Pérez A, et al. Morphometry of the Scapular Notch and Its Clinical Implication in Suprascapular Nerve Entrapment // Clinical Anatomy. –2025. –Vol.38, No.1. – P.102–110. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39941276/

АНОМАЛИИ СУХОЖИЛЬНЫХ ХОРД И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПРОЯВЛЕНИЕ СЕРДЕЧНЫХ НАРУШЕНИЙ

Ахмадеева А.А., Фарваева А.А.
Научный руководитель – асс. Хабибуллин Р.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Аномалии расположения сухожильных хорд (АРХ) являются одними из самых частых врожденных малых аномалий сердца. Они считаются вариантом нормы, однако в некоторых случаях АРХ сопровождаются субъективными жалобами или выступают как компонент серьезных нарушений.

Цель – изучить научные данные об аномалиях сухожильных хорд, определить их роль в развитии сердечных патологий.

Материалы и методы. Анализ научных статей по теме исследования.

Результаты. АРХ – это любые сухожильно-мышечные структуры, пересекающие полость желудочка и крепящиеся к различным участкам стенки, а не к створкам клапана. Они предположительно могут представлять из себя отделение мышечных пучков сосудистой стенки при образовании сосочковых мышц. По мнению других авторов, АРХ – это мышечные трабекулы, втягивающиеся в полость желудочка при изменении его геометрии. По данным проведённых исследований аномально расположенные хорды встречаются в 68% случаев, причём у мужчин в 2 раза чаще [2]. Кардиалгический синдром, встречающийся в 65% случаях у пациентов с АРХ, может быть обусловлен дисфункцией вегетативной нервной системы, формированием участков фиброза в местах крепления АРХ, фибромускулярной дисплазией сосудов сердца, наличием мышечных муфт на участках артерий, вызывающих редукцию кровотока при натяжении хорды. Аритмические нарушения могут быть объяснены наличием механического препятствия для нормального проведения импульса, а также появлением эктопической активности в структуре нитей. Хорды способны приводить к развитию или усугублению клапанной регургитации, служить маркером соединительнотканной дисплазии. Топография хорд напрямую влияет на возможные проявления сердечных нарушений. Являясь частью фиброзного скелета сердца, АРХ делают стенку более жесткой, поэтому желудочек не может нормально расслабиться и наполниться кровью перед следующим сокращением. Из-за этого при физической нагрузке сердце не может перекачать больше крови, и человек быстрее устает. Кроме того, эти хорды — лишние мышечные «нити». Они не дают желудочку растянуться больше нужного и удерживают сосочковые мышцы от излишних движений при мощном потоке крови [1].

Вывод. Клиническая значимость АРХ остается неоднозначной, однако их наличие ведет к структурным и функциональным изменениям, что может вызывать функциональные сердечные шумы, жалобы на головокружение, слабость, аритмический синдром, кардиалгии.

Список литературы:

1. Еременко, И. С. Сухожильные хорды сердца, аномалии их развития / И. С. Еременко, Ю. А. Янюшкина // Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины: материалы 76-й международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, Волгоград, 2018.

2. Ромбальская А. Р. Аномально ориентированные сухожильные хорды желудочков сердца человека, их строение и происхождение // Журнал ГрГМУ. 2008. №4

МИГРАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ТРАНСПЛАНТИРОВАННЫХ GFP - ПОЗИТИВНЫХ КЛЕТОК ПРИ УГРОЗЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ НА КРЫСАХ

Ахметзянов А.И., Гумерова Д.И.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Сафиуллов З.З.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Цереброваскулярные заболевания в том числе ишемический инсульт являются лидирующими причинами смертности как в России, так и во всем мире. Ежегодно фиксируется более 450 тысяч новых случаев данного заболевания. При этом ишемический инсульт в основном приводит к инвалидности и стойкой утрате трудоспособности. Расходы, связанные с лечением, а также косвенные расходы составляют немалую долю бюджета страны. В связи с этим поиск средств профилактики ишемического инсульта является первостепенной задачей для решения данной проблемы. В работе представлен результат профилактического или превентивного введения препарата крысам перед моделированием ишемического инсульта.

Цель – оценка выживаемости и миграционные характеристики введенных внутривенно генетически модифицированных клеток крови, за двое суток до моделирования

ишемического инсульта. В работе проводится оценка профилактики данного заболевания и перспективы использования генно-клеточного препарата.

Материалы и методы. В эксперименте использовались половозрелые крысы. За двое суток до моделирования ишемического инсульта животным в хвостовую вену вводили раствор, содержащий клетки крови, трансдуцированные аденовирусом, кодирующим зеленый флуоресцентный белок GFP. Далее животные находились в лабораторных условиях до дня операции. Ишемический инсульт моделировали путем коагуляции левой средней мозговой артерии, при этом лигировали правую общую сонную артерию. В результате добивались стойкой ишемии левосторонних отделов головного мозга. Через 4 недели после моделирования ишемического инсульта животные были выведены из эксперимента. На гистологическое исследование были взяты головной мозг, печень, легкие и средостение.

Результаты. На серии криостатных срезов толщиной до 20 мкм обнаружены GFP-позитивные клетки в исследуемых органах. В печени и легких были обнаружены единичные клетки в паренхиме органов. Немного большее количество клеток обнаружено в средостении, в частности в тимусе. Полушария головного мозга содержали трансплантированные клетки в наибольшем количестве. Стоит отметить, что преимущественно GFP-позитивные клетки были локализованы в левом полушарии, в очаге нейродегенерации.

Вывод. Учитывая естественную способность трансплантированных клеток мигрировать в очаг ишемии и принимать участие в купировании воспалительного процесса, генетически модифицированные клетки крови могут быть использованы для превентивной терапии ишемического инсульта. Данный тип клеток легок в получении и хранении, поэтому может быть рекомендован к использованию в экспериментах на более крупных животных, приближенным по массе к человеку.

Список литературы:

1. Preventive Triple Gene Therapy Reduces the Negative Consequences of Ischemia-Induced Brain Injury after Modelling Stroke in a Rat. / Markosyan V.A., Safiullov Z.Z., Izmailov A.A., Fadeev F.O., Sokolov M.E., Kuznetsov M.S., Trofimov D., Kim E., Kundakchyan G.G., Gibadullin A., Salafutdinov I.I., Nurullin L.F., Bashirov F.V., Islamov R.R. // Int. J. Mol. Sci. 2020, 21(18), 6858.

2. Triple-Gene Therapy for Stroke: A Proof-of-Concept in Vivo Study in Rats. / Sokolov, M. E., Bashirov, F. V., Markosyan, V. A., Povysheva, T. V., Fadeev, F. O., Izmailov, A. A., et al. // Front. Pharmacol. 9, 1–15.

МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СПИННОГО МОЗГА ПОСЛЕ ТРАНСЕКЦИИ В НИЖНЕГРУДНОМ ОТДЕЛЕ

Ахметов Р.Х., Раимова Д.Ф., Медведев А.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Измайлов А.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Несмотря на обширные данные о патогенезе и патоморфологии повреждения спинного мозга в зоне травмы и прилежащих сегментах, реакция отдалённых отделов центральной нервной системы остаётся слабо изученной. Между тем понимание каудальных и краниальных эффектов травмы критически важно для разработки комплексных реабилитационных стратегий.

Цель – оценить морфо-функциональное состояние серого вещества поясничного утолщения спинного мозга спустя 4 недели после полной трансекции на уровне нижнегрудных сегментов.

Материалы и методы. Исследование выполнено на лабораторных крысах линии Wistar весом 200–250 грамм. Крысы были разделены на две группы – интактная (n=2) и экспериментальная (n=2). В экспериментальной группе животным была выполнена полная

трансекция на уровне позвонков Т8-Т9, в ходе которой был удален участок спинного мозга длиной 2 мм. Забор материала осуществлялся спустя 4 недели после выполнения операции. Из спинного мозга выделяли участки поясничного утолщения длиной 4 мм. Для гистологического исследования образцы фиксировали в 10% нейтральном формалине в течение суток, после чего была выполнена парафиновая проводка/заливка и были изготовлены срезы толщиной 5 мкм. Далее срезы обрабатывались по стандартным протоколам окраски гематоксилином-эозином и окраски по Нисслю.

Результаты. На гистологических препаратах поперечного среза спинного мозга, окрашенных гематоксилин-эозином, не выявлено видимых изменений между опытной и интактной группами. Патологические изменения отсутствуют, центральный канал сохранен, выстлан эпендимоцитами, в передних рогах хорошо различимы крупные мотонейроны, в задних рогах видны более мелкие вставочные нейроны. На гистологических препаратах, окрашенных по Нисслю, был выполнен количественный анализ нейронов в передних и задних рогах. Между количеством нейронов в передних рогах не было выявлено статистически значимых различий, в то время как в задних рогах было зафиксировано статистически значимое уменьшение нейронов в опытной группе ($p = 0,028$).

Вывод. Исходя из полученных данных можно сделать вывод, что спинной мозг целиком является единой, чётко слаженной системой, где изменения в одном регионе непременно приведут к ответным реакциям в отдаленных участках. В данной работе нам удалось увидеть эту взаимосвязь в виде уменьшения количества нейронов в задних рогах поясничного утолщения. Так как в задних рогах находятся преимущественно вставочные нейроны, такое изменение можно объяснить отсутствием центральной регуляции со стороны головного мозга.

ЭТИМОЛОГИЯ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ОБРАЗОВАНИЙ В ЧАСТНОЙ МИОЛОГИИ

Бурганова К.Р.
Научный руководитель – асс. Ермакова К.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. При изучении миологии студент сталкивается с различными терминами, значение которых может быть неочевидным. Это можно объяснить тем, что некоторые названия мышц отражают происхождение, а не свою функцию или расположение. Знание этимологии терминов миологии позволяет найти связь между историей раздела анатомии и ее языком. Тем самым изучение названий мышц станет более логичным.

Цель — анализ этимологии морфологических образований в частной миологии

Материалы и методы. Материалом является анатомическая номенклатура, использование метода анализа.

Результаты. В разделе анатомии миологии существует большое количество терминов. Некоторые названия мышц понятны сразу, другие же имеют более глубокую историю. Термины, функции, расположение, форму которых можно понять по названию, отмечены в следующих пунктах. Форма и структура (m. trapezius, m. biceps). Функция (m. flexor, m. levator). Топография (m. subclavius, m. temporalis). Направление волокон (m. obliquus, m. transversus). Далее будет идти речь о терминах, чья связь с формами, функциями неочевидна и требует этимологического объяснения. Клыковая мышца (musculus caninus)/musculus levator anguli oris, функция мышцы: поднимает угол рта. Клыковая мышца создает на нашем лице выражение, похожее на собачий оскал. Икроножная мышца (m. Gastrocnemius). Первая часть термина «gastro» переводится как брюшк, а «cnemius» имеет значение голень. Русское название "икроножная" происходит от слова "икра". Выпуклая часть задней стороны голени визуально напоминает мешочек с рыбьей икрой, особенно когда мышца напряжена. Мышца гордеца (musculus procerus). Она находится между бровями.

С латинского слово «procerus» переводится как «благородный». С помощью этой мышцы создается выражение, похожее на высокомерное. Портняжная мышца (musculus sartorius). Ее функция: сгибать бедро и колено, что позволяет нам поднимать ноги и скрещивать их. С латинского языка «sartor» означает «портной». Обычно портные работют сидя, скрестив ноги. Мышца позволяет сесть именно в такое положение. Отсюда и такое название. Подкожная мышца шеи/платизма (musculus platysma). Слово «platysma» происходит от греческого слова «platus», означает «плоский». Сама мышца очень тонкая, она будто аккуратно разложена под кожей. Камбаловидная мышца (musculus soleus). Название «камбаловидная» произошло от латинского «solea», что означает «камбала» — плоская рыба. Форма мышцы напоминает сплющенную и широкую камбалу, которая лежит прямо под кожей голени. Крыловидные мышцы (musculi pterygoidei). Слово «pterygoideus» происходит от греческого слова «pteryx» - крыло. Эти мышцы крепятся к крыловидным отросткам кости, которые напоминают по форме крылья птиц.

Вывод. Мышцы человека формировались на основе истории и принципов образа, отражающих внешние их представления. Знание этимологии таких терминов облегчает изучение анатомии, помогает лучше запоминать материал и понимать логику названий мышц.

ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА (ЭТБС)

Долинина К.И.
Научный руководитель – асс. Хабибуллин Р.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Патология тазобедренного сустава является актуальной проблемой современной травматологии и ортопедии в связи с высокой распространенностью, существенным снижением качества жизни пациентов, высоким риском инвалидизации. Несмотря на то, что ЭТБС в большинстве случаев демонстрирует высокую функциональную эффективность, полностью исключить вероятность осложнений, в том числе в позднем послеоперационном периоде, невозможно.

Цель — систематизировать и проанализировать основные виды осложнений тотального эндопротезирования тазобедренного сустава, выявить ключевые факторы риска развития осложнений для формирования групп повышенного внимания.

Материалы и методы. Анализ научных статей по теме ЭТБС.

Результаты. Согласно научным источникам, осложнения после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава принято условно классифицировать на три группы: интраоперационные, послеоперационные и связанные с естественным износом компонентов имплантов (деградация материалов протезов). Одним из тяжелых осложнений эндопротезирования выступает перипротезный перелом бедренной кости. Он способен возникнуть как во время хирургического вмешательства (27,8%), так и после операции (18%). В группе риска оказываются женщины старше 60 лет с системным остеопорозом. Перипротезная инфекция также является серьезным осложнением, которое может привести к разрушению суставных поверхностей с потерей опорной функции конечности. Согласно данным статистики количество таких случаев стремительно растет, достигая 5%, а распространение инфекции на другие органы и системы может стать причиной смертельного исхода. Стоит добавить тромбоэмболические осложнения, так как после ЭТБС тромбозы различной степени тяжести в венах нижних конечностей возникают более чем у половины пациентов (в 40–60% случаев). Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) является прямым и жизнеугрожающим следствием тромбоза глубоких вен нижних конечностей, при котором оторвавшийся тромб мигрирует в сосуды легких. Наличие у пациентов ожирения 3–4

степени, сахарного диабета, гепатита С, ревматоидного артрита, а также отягощенного анамнеза по гнойно-септическим процессам, позволяет отнести их в группу высокого риска развития послеоперационных осложнений. Данная категория больных требует особенно тщательного предоперационного обследования и интенсивного мониторинга в послеоперационном периоде.

Вывод. Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава, являясь эффективным методом лечения, сопровождается риском серьезных осложнений. Выделение групп с повышенным фактором риска развития осложнения и их тщательное наблюдение необходимы для профилактики жизнеугрожающих состояний и улучшения результатов хирургического лечения.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТРУКТУР ГОЛОВНОГО МОЗГА РЫБ ДАНИО РЕРИО И МЛЕКОПИТАЮЩИХ, ПОДВЕРГШИХСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ ХРОНОЛОГИЧЕСКОГО СТРЕССА

Ермакова Е.А., Колесникова Д.С.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Лащенова Л.И.
Волгоградский государственный медицинский университет

Актуальность. Хронический стресс оказывает негативное влияние на работу нервной системы, приводя к структурным и функциональным нарушениям в головном мозге, как следствие организм преждевременно стареет, развиваются нейродегенеративные процессы. Актуально вести поиск эффективных и безопасных препаратов среди биологически активных веществ, препятствующих воздействию стресса и обладающих геропротективными свойствами. Данио рерио – популярный модельный объект для скрининга на доклиническом этапе в связи с генетическим и физиологическим сходством с человеком, а также практическими преимуществами, обусловленными низкими затратами при содержании, маленькими размерами особей и возможностью экстраполяции результатов на млекопитающих.

Цель – провести сравнительный анализ структур головного мозга рыб Данио рерио и млекопитающих, подвергшихся воздействию хронического стресса

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ научных баз данных eLIBRARY.RU, Scopus, Web of science, Академия Google, Pubmed о возможностях оценки структур головного мозга рыб Данио рерио, подвергшихся стрессовому воздействию, и его гомологии с млекопитающими.

Результаты. Морфологически головной мозг рыб и млекопитающих имеют различное строение, однако выделяют зоны, которые являются гомологичными. Гипокампу и коре больших полушарий млекопитающих у рыб функционально и структурно соответствует дорсальная часть телэнцефалона. Гомологом миндалевидного тела является вентральная часть телэнцефалона, здесь собраны консервативные нейронные цепи, управляющие страхом, тревогой и эмоциональными реакциями. С помощью светового микроскопа можно изучать процессы нейродегенерации, характеризующиеся снижением плотности нейронов и синапсов; нарушение нейрогенеза, что выражается подавлением процесса образования новых нейронов; ухудшение синаптической пластичности оценивается по общей плотности состояния нейропиля [1]. Могут наблюдаться признаки гипертрофии или ремоделинга нейронов в ответ на постоянную активацию [2]. Снижение пролиферативной активности нервных клеток можно исследовать путем визуализации с помощью иммуногистохимии на маркеры пролиферации (BrdU, PCNA). На уровне электронной микроскопии нейроны, синапсы и глиальные клетки данио имеют принципиальное сходство с таковыми у млекопитающих.

Выводы. На модели Данио рерио удобно исследовать изменения структур головного мозга, вызванных хроническим воздействием стресса, результаты экспериментов в полной мере могут быть экстраполированы на человека в связи с наличием гомологичных отделов с мозгом млекопитающих, что позволяет вести скрининг малых молекул на доклиническом этапе поиска стресспротективных средств.

Список литературы:

1. Золотарёв К.В. Возможности использования Danio rerio в качестве биологической модели для исследования геропротективных свойств биологически активных соединений / К.В. Золотарёв, Н.В. Бодоев // Вестник РАЕН. – 2025. –Т. 25. № 2. – С. 220–232.

2. Кирстен, К. Острый и хронический стресс по-разному влияют на экспрессию генов цитокинов и нейронных маркеров в мозге рыбок данио / К. Кирстен [и др.] //Stress. – 2021. – Т. 24. – №. 1. – С. 107–112.

ЭВОЛЮЦИЯ В МАКРОСКОПИЧЕСКОМ ОПИСАНИИ СТРОЕНИЯ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА – ОТ XVI ВЕКА ДО ЭПОХИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Зейналова С.Р.
Научный руководитель – асс. Ермакова К.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Макроскопическое описание тела человека, составляющее основу анатомии, претерпело радикальную трансформацию от зарисовок эпохи Возрождения до цифровых моделей XXI века. Осмысление этой эволюции необходимо для понимания того, как современные технологии наследуют и переосмысливают многовековую традицию, формируя новую парадигму в медицине.

Цель — проследить ключевые этапы и методологические повороты в эволюции макроскопического описания строения тела человека с XVI по XXI вв.

Материалы и методы. В исследовании применен историко-научный анализ первоисточников и современных публикаций. Рассмотрены фундаментальные труды, определившие развитие анатомии: работы А. Везалия, У. Гарвея, Дж.Б. Морганьи, Р. Вирхова, а также современные исследования в области медицинского искусственного интеллекта.

Результаты. Эволюция макроскопического описания тела человека прошла несколько важных этапов, которые повлияли на становление современного представления о теле человека. В XVI веке труд А. Везалия «О строении человеческого тела» заложил научный фундамент, утвердив вскрытие как основной метод, определяющий связь структуры и функции органов. В XVII–XVIII вв. описание стало функциональным, что одним из ярких примеров которых служит открытие кровообращения У. Гарвеем, а также патоморфологическим: Дж.Б. Морганьи связал болезни с изменениями в органах, создав основы патологической анатомии. В XIX в., благодаря «ледяной анатомии» Н.И.Пирогова, начала развиваться новый метод изучения – топографическая анатомия. XX век принес технологическую революцию: изобретение рентгена, УЗИ, КТ и МРТ позволило перейти к неинвазивной, трехмерной визуализации внутренних структур. Сегодня анатомия характеризуется переходом от пассивной визуализации к интеллектуальному анализу и синтезу данных с помощью искусственного интеллекта. Медицина тесно связана с IT-сферой — алгоритмы решают задачи автоматической сегментации анатомических структур на снимках и выявления новых диагностических паттернов, выходящих за рамки человеческого восприятия. В клиническую и образовательную практику активно внедряются интерактивные методы изучения, такие как стол «Пирогов», что позволяет изучать трёхмерные, детализированные модели тела, манипулировать ими и проводить виртуальные вскрытия. Широкое распространение получили также системы 3D-печати моделей органов для

предоперационного планирования, а также технологии параметрического синтеза, которые способны генерировать персонализированные 3D-модели органов. Это формирует основу для предиктивной анатомии и создания «цифровых двойников» пациентов.

Вывод. Эволюция макроскопического описания демонстрирует преемственность и последовательное углубление методологии: отописательного изучения целостного органа — к интеллектуальному анализу его цифровых образов. Каждая технологическая революция кардинально меняла сущность дисциплины. Современная эпоха ИИ знаменует существенный скачок — переход от описательной науки к прогностической и персонализированной системе знаний, где исторически накопленный опыт объединяется с вычислительной мощью для реализации индивидуального подхода в медицине.

Список литературы:

1. Степин В.С., Сточик А.М., Затравкин С.Н. История и философия медицины. Научные революции в медицине XVII–XXI вв. М.: Академический проект, 2020.

2. Шведавченко А.И., Кудряшова В.А., Оганесян М.В., Ризаева Н.А. Андрей Везалий – основатель современной анатомии (К 500-летию со дня рождения Андрея Везалия) // Морфологические ведомости. 2014. №4.

ТРАНСТОРАКАЛЬНЫЙ ДОСТУП ПРИ АКШ В 21 ВЕКЕ: БЫСТРЕЕ, БЕЗОПАСНЕЕ, ЭФФЕКТИВНЕЕ

Имомова Б.Р.
Научный руководитель – асс. Хабибуллин Р.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. ИБС — главная причина смертности в мире. АКШ остается основным методом при невозможности стентирования и неэффективности лекарственной терапии. Мини-инвазивный трансторакальный доступ позволяет достичь полноценной реваскуляризации с меньшей травмой, что особенно важно для коморбидных пациентов из-за сохранения целостности грудины. Снижение операционной травмы закономерно сопровождается меньшей активацией системного воспалительного ответа, что улучшает течение раннего послеоперационного периода. Как следствие, сокращение сроков искусственной вентиляции легких и длительности пребывания в реанимации обусловливает не только медицинскую, но и ощутимую экономическую эффективность методики.

Цель – сравнить эффективность трансторакального доступа и срединной стернотомии по критериям послеоперационных осложнений и качества жизни.

Методы и материалы. В исследование включены 120 пациентов с ИБС: 60 оперированы трансторакальным доступом, 60 — срединной стернотомией. Группы однородны. Анализировались периоперационные данные, осложнения и отдаленные результаты. Статистика: критерии Стьюдента и χ^2 ($p<0,05$).

Результаты. Главное преимущество мини-доступа — отсутствие медиастинита (при стернотомии — 3% случаев, летальность 50%). Раневые осложнения в первой группе не зафиксированы (во второй — 12%). Кровопотеря снижена на 44%, потребность в трансфузиях — в 3 раза. Дыхательная недостаточность отмечена у 5% (при стернотомии — у 18%), пневмонии — у 3% (при стернотомии — у 12%). Эндоскопический забор вены уменьшил частоту лимфореи и некрозов конечности с 46% до 16%. Болевой синдром по ВАШ в 1-е сутки: 3,2 против 6,8 балла.

Вывод. MIDCAB — безопасная альтернатива стернотомии, обеспечивающая тот же уровень реваскуляризации при меньшей травме. Сохранение грудины исключает риск медиастинита. Быстрая реабилитация и короткие сроки госпитализации ускоряют возвращение к активной жизни. Эндоскопический забор венозных трансплантатов снижает

частоту раневых осложнений. Метод показан пациентам с высоким риском нарушений заживления (пожилые, диабет, ожирение).

ВОЗРАСТНЫЕ МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛОБНЫХ ПАЗУХ У ДЕТЕЙ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Каримова С.А.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Ополовникова К.С.
Бухарский государственный медицинский институт

Актуальность. Лобные пазухи демонстрируют высокую степень анатомической изменчивости и активное развитие на протяжении всего онтогенеза [1]. Изучение их морфометрических особенностей играет ключевую роль в диагностике и терапии патологий в оториноларингологии, челюстно-лицевой хирургии, стоматологии, а также при проведении судебно-медицинских экспертиз [2]. Несмотря на наличие научных работ, вопросы возрастной специфики формирования пазух у детей остаются недостаточно изученными. Конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ) предоставляет возможность получения точных трёхмерных моделей с минимальным уровнем облучения – что делает этот метод оптимальным для детального изучения возрастной динамики морфометрических параметров [3].

Цель – выявление возрастных особенностей формирования и морфометрической изменчивости лобных пазух у детей и подростков Бухарской области с использованием данных КЛКТ.

Материалы и методы. В исследование были включены данные 516 здоровых детей обоего пола в возрасте от 4 до 18 лет (240 мальчиков и 276 девочек). Проведён анализ с помощью КЛКТ с последующей построением трёхмерных реконструкций. С учётом анатомических ориентиров измерялись длина, ширина, глубина и объём лобных пазух. Данные обрабатывались в программных комплексах Microsoft Excel и IBM SPSS Statistics. Для оценки результатов рассчитывались среднеарифметические величины и показатели вариабельности; статистическую значимость разниц определяли при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты. Формирование лобных пазух начинается уже с 4-летнего возраста. К 6–7 годам отмечается резкий рост числа случаев пневматизации, преимущественно в левой пазухе. Самый бурный прирост морфометрических показателей зафиксирован в период с 8 до 16 лет. К 17–18 годам все характеристики достигают стабильных значений, приближаясь к норме взрослого человека. Зафиксирован явный гендерный дисбаланс: у подростков-мальчиков показатели длины, ширины и объёма статистически значимо выше, чем у девочек. Также выявлена асимметрия с преобладанием слева, которая проявляется у мужчин значительно отчётливее.

Вывод. Онтогенез лобных пазух у детей Бухарской области характеризуется выраженной возрастной динамикой, выраженными половыми различиями и левосторонним преобладанием. Использование КЛКТ даёт возможность получить надёжные морфометрические данные, позволяющие установить региональные черты развития пазух, что важно для практики клинической медицины, судебно-медицинской экспертизы и антропологии.

Список литературы:

1. Abate R., Guerra M., D'Amato F., et al. Volumetric assessment of frontal sinuses using CBCT in adolescents and young adults // Head & Face Med. – 2022. – Vol. 18(1). – P. 1–8.

2. Denny A., Gopinath S., Krishna M., Pillai R. Assessment of frontal sinus morphology and asymmetry using cone-beam CT scans in South Indian population // F1000Research. – 2023. – Vol. 12. – P. 811.

ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДА ГОФП ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ИШЕМИЗИРОВАННОГО МИОКАРДА НА МОДЕЛЯХ У СВИНЕЙ

Килькеев Т.Р., Сафин А.И., Миннибаев Д.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Измайлов А.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Метод ГОФП (галлоцианин-хромовые квасцы, оранжевый G, фуксин кислый, пикриновая кислота), предложенный в 1970-х годах для выявления повреждённых кардиомиоцитов, до сих пор не имеет стандартизированного протокола, что приводит к низкой воспроизводимости результатов и риску диагностических ошибок при морфологической оценке ишемических изменений миокарда.

Цель – оптимизировать протокол окрашивания по методу ГОФП и разработать алгоритм комбинированного анализа ишемизированных участков миокарда с использованием световой и поляризационной микроскопии.

Материалы и методы. Исследование выполнено на образцах миокарда свиней породы Дюрок-Йоркшир. Образцы фиксировали в 10% нейтральном формалине, подвергали парафиновой проводке, изготавливали срезы толщиной 5 мкм. Стандартное окрашивание по ГОФП сравнивали с модифицированным протоколом: дифференцирование в кислом спирте – 7 с, пикриновая кислота – 50 с, дегидратация в изопропиловом спирте (1 мин × 2 + 1,5 мин), прозрачность в ксилоле – 15 мин. Анализ проводили на световом и поляризационном микроскопах с обязательным размещением на одном предметном стекле парных участков – интактного и изменённого миокарда.

Результаты. Стандартный протокол демонстрировал неравномерную окраску и вымывание фуксина при использовании этанола на этапе дегидратации. Оптимизированный протокол обеспечил стабильную дифференцировку: ишемизированные кардиомиоциты приобретали характерную розово-красную окраску с сохранением поляризационной анизотропии, аналогичной интактному миокарду. Ключевыми условиями воспроизводимости окраски явились использование изопропилового спирта и ограничение партии до двух препаратов за цикл обработки.

Вывод. Разработанный стандартизированный протокол окрашивания по методу ГОФП с применением изопропилового спирта на этапе дегидратации и ограничением количества обрабатываемых стекол до двух обеспечивает воспроизводимую визуализацию ишемизированных кардиомиоцитов. Необходимо использовать два среза на стекле, один из которых миокард интактного сердца, а второй – исследуемый участок инфаркта. Комбинация данного метода с поляризационной микроскопией позволяет достоверно дифференцировать ишемизированные кардиомиоциты с сохранённой структурой саркомеров от некротизированных участков, что значительно повышает диагностическую точность морфологической оценки повреждений миокарда.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЯМОГО КИШЕЧНИКА ПОСЛЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Махмуджонова С.Б.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Садиев Э.С.
Бухарский государственный медицинский институт

Актуальность. Современные представления о паранеопластических синдромах предполагают вовлечение отдалённых органов и тканей в патологический процесс при злокачественном росте. Одной из таких реакций является воспалительная и морфологическая трансформация кишечной стенки, преимущественно в дистальных отделах.

Настоящее исследование направлено на изучение морфологических и морфометрических изменений прямой кишки у белых беспородных крыс с моделью рака молочной железы до начала химиотерапии [1]. Рак является многофакторным заболеванием, при котором воздействие факторов окружающей среды и внутренних нарушений организма способствует опухолевому росту. Известно, что 80–90% случаев рака у человека связаны с образом жизни и внешними воздействиями [2]. К канцерогенам относят химические вещества, ионизирующее и ультрафиолетовое излучение, вирусы и другие факторы, при этом риск развития опухоли определяется как интенсивностью воздействия, так и состоянием организма.

Цель – изучить морфологические изменения прямой кишки при раке молочной железы и выявить морфологические и морфометрические особенности.

Материалы и методы. Модель рака молочной железы воспроизводили у 5-месячных белых беспородных крыс путём однократного перорального введения 7,12-диметилбенз(а)антрацена (ДМБА). Животные были разделены на контрольную и экспериментальную группы (по 10 особей). Забор прямой кишки проводили через 30 суток. Гистологическое исследование выполняли с окраской гематоксилин-эозином и по Ван-Гизону, морфометрию — при увеличениях ×200 и ×400.

Результаты. У крыс контрольной группы прямая кишка сохраняла типичное строение: высота слизистой составляла 23,10–26,0 мкм, глубина крипт — 173,1–173,92 мкм, эпителий представлен однослойным цилиндрическим эпителием с преобладанием бокаловидных клеток. У экспериментальных животных в 60% случаев выявлено уменьшение глубины крипт до 161,61–192,59 мкм, снижение количества бокаловидных клеток и высоты эпителиоцитов до 18,32–22,45 мкм. Отмечались увеличение межэпителиальных лимфоцитов, периваскулярные инфильтраты, полнокровие сосудов, снижение числа ганглиозных клеток и развитие фиброзных изменений.

Вывод. Опухоль молочной железы сопровождается выраженными морфологическими и морфометрическими изменениями прямой кишки, отражающими формирование паранеопластического воспалительного синдрома и деструктивно-регенераторных процессов.

Список литературы:

1. Анализ эффективности режимов неоадъювантной химиотерапии у пациентов с местнораспространенным HER2/neu-негативным раком молочной железы: нерандомизированное сравнительное исследование / Алиев К. А. и др. //Кубанский научный медицинский вестник. – 2025. – Т. 32. – №. 2. – С. 29–40.

2. Бахронов Ж. Ж. Эффективность коррекции маслом косточек граната химиотерапии при раке молочной железы / Бахронов Ж. Ж. //Solution of social problems in management and economy. – 2024. – Т. 3. – №. 3. – С. 11–13.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ НЕЙРАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК ДЛЯ ТЕРАПИИ ТРАВМЫ СПИННОГО МОЗГА

Миллер А.С., Ким С.С., Шарифуллина К.И.
Научные руководители – асс. Давлеева М.А., к.м.н., доц. Измайлов А.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Трансплантация нейральных стволовых клеток (НСК) рассматривается как перспективная стратегия модуляции патологических процессов при травме спинного мозга. Однако применение фетальных НСК ограничено этическими барьерами, что стимулирует поиск альтернативных источников клеток и другие этически нейтральные подходы к получению НСК человека [2].

Цель — провести систематический анализ современных данных о терапевтическом потенциале НСК при травме спинного мозга и сравнительную оценку альтернативных источников получения клеточного материала с точки зрения этической приемлемости и безопасности.

Материалы и методы. Проведен анализ научной литературы, включая публикации отечественных и зарубежных авторов, посвященные изучению НСК.

Результаты. НСК представляют собой мультипотентные клетки ЦНС, способные к самообновлению и дифференцировке в основные типы нервных клеток (нейроны, астроциты, олигодендроциты). Они локализованы в специализированных нишах центральной нервной системы: субвентрикулярной зоне стенок боковых желудочков, субгранулярной зоне зубчатой фасции гиппокампа, а также в эпендимальном слое центрального канала спинного мозга [1]. Доклинические исследования подтвердили терапевтический потенциал трансплантации НСК при травме спинного мозга, обусловленный как частичным замещением утраченных клеток, так и нейропротекцией, иммуномодуляцией, аксональным прорастанием и ремиелинизацией [2]. НСК могут быть получены из фетальных или взрослых тканей ЦНС, однако использование фетального материала ограничено этическими и регуляторными барьерами [1]. В связи с этим основными альтернативными источниками человеческих НПК становятся дифференцировка индуцированных плюрипотентных стволовых клеток (ИПСК) в НСК и прямая трансдифференцировка соматических клеток в индуцированные нейральные прогениторные клетки (ИНПК) [2]. В 2006 году С. Яманака разработал метод репрограммирования терминально дифференцированных соматических клеток (фибробластов, клеток крови) в ИПСК. Фуджимото с коллегами продемонстрировали, что трансплантация НСК, полученных из человеческих ИПСК, в модель контузионной травмы спинного мозга у мышей приводит к дифференцировке клеток в нейроны, их функциональной интеграции в нейронные цепи реципиента с формированием синапсов и улучшением двигательных функций. В 2011 году Ким с коллегами предложили метод прямой трансдифференцировки фибробластов мыши в ИНПК путём временной экспрессии факторов Яманаки (Oct4, Sox2, Klf4, c-Myc) без прохождения стадии плюрипотентности, что снижает онкогенный риск по сравнению с подходами на основе ИПСК [2].

Вывод. Для преодоления этических ограничений и обеспечения трансляционной перспективы при ТСМ человеческие НСК могут быть получены из соматических клеток взрослого организма путём дифференцировки через стадию ИПСК или посредством прямой трансдифференцировки в ИНПК.

Список литературы:

1. Смирнов В.А., Гринь А.А. Регенеративные методы лечения травмы спинного мозга. Обзорлитературы. Часть 3 // Нейрохирургия. — 2019. — Т. 21, № 4. — С.97–103.

2. Hosseini S. M., Borys B., Karimi-Abdolrezaee S. Neural stem cell therapies for spinal cord injury repair: an update on recent preclinical and clinical advances // Brain. — 2024. — Vol. 147, № 3. — P. 766–793.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СХЕМ В РАМКАХ ИЗУЧЕНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В УЧЕБНИКАХ

Реджепов Э.Б., Нигмадзянов А.А., Яковлев Д.К.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Сафиуллов З.З.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучение анатомии представляет большую сложность для студентов, особенно нервной системы. Если внутренние структуры органов брюшной и грудной области различаются по цвету, плотности и консистенции, то внутреннее строение центральной нервной системы кажется гомогенным если смотреть невооруженным глазом. Ввиду этого,

чтобы изучать различные функциональные центры, ядра и проводящие пути центральной нервной системы используется их цветовое схематическое изображение. В этой связи возникает вопрос: в каком виде отобразить схему строения внутреннего вещества центральной нервной системы чтобы было максимально просто, но и информативно. В исследовании проводится сравнение схем, иллюстрирующих строение центральной нервной системы, взятых от разных авторов учебников по анатомии.

Цель – поиск наиболее информативного источника для изучения центральной нервной системы среди предлагаемых библиотекой и электронными ресурсами

Материалы и методы. Были проанализированы схемы, иллюстрирующие прохождение проекционных проводящих путей в пределах головного и спинного мозга, а также типов волокон в составе периферического нерва. Для этого использованы учебники анатомии и атласы отечественных (М.Г Привес, М.Р. Сапин, И.В. Гайворонский) и иностранных: (Ф.Г. Неттер) авторов. Оценивалась доступность и простота рисунков — должно быть понятно без описания, о чем идет речь. Цветовая гамма, описывающая функцию. Схожесть с реальным строением частей нервной системы.

Результаты. В учебнике М.Г. Привеса, который выдается большинству студентов изображения достаточно мелкие и выполнены в черно-белых тонах, что делает изучение нервной системы более сложным. Остальные авторы придерживаются цветных рисунков. В большинстве случаев говоря о функции тех или иных центров, ядер и проводящих путей авторы придерживаются того что двигательная функция отображается красным цветом, а чувствительная синим. Однако иностранный автор Ф.Г. Неттер в обозначении нервов периферической нервной системы иногда использует красный цвет, говоря о чувствительной функции. Отечественный автор М.Р. Сапин в большинстве придерживается вышеописанного цветового правила, но изображая проводящие пути спинного мозга обозначает двигательный путь синим цветом. В учебнике И.В. Гайворонского цветовая дифференцировка двигательный — красный, чувствительный — синий приведена везде без исключения.

Вывод. В аспекте простоты рисунка, а также использовании цветов наиболее удобен для изучения нервной системы учебник И.В. Гайворонского. Однако, изображая срезы центральной нервной системы на разных уровнях и располагая на них проекционные пути, автор обозначает эти пути в виде четырехугольников. М.Р. Сапин наоборот рисует на срезах проводящие пути в виде круга. Учитывая эти особенности, студент, изучающий нервную систему, может подобрать такого автора, рисунки и схемы которого ближе и лучше воспринимаются.

Список литературы:

1. Гайворонский, И. В. Анатомия человека: в 2 томах / И. В. Гайворонский. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Т. 2. – 480 с.

2. Привес, М. Г. Анатомия человека / М. Г. Привес. – Москва, 1999. – 480 с.

ЛЕЙКОЦИТЫ: БЕЛАЯ СТРАЖА НАШЕГО ОРГАНИЗМА

Романюк М.И., Темникова Я.С.
Научный руководитель – асс. Хабибуллин Р.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ежедневно организм человека сталкивается с бактериями, вирусами и грибками. Защиту обеспечивает иммунная система, ключевую роль в которой играют лейкоциты. В условиях появления новых инфекций, роста устойчивости к антибиотикам и распространения аллергических заболеваний понимание работы белых кровяных клеток приобретает особое значение [1].

Цель — изучить виды лейкоцитов, их внешний вид под микроскопом и функции, объяснить происхождение названия «белые» и раскрыть роль иммунитета в борьбе с болезнями, используя образное сравнение с садом.

Материалы и методы. Проведён анализ научной литературы по гистологии и иммунологии [1, 2]. Использованы данные о морфологии клеток крови при окрашивании по Романовскому–Гимзе. Применён метод систематизации и образного моделирования.

Результаты. Под микроскопом лейкоциты различаются по форме ядра и цвету гранул. Нейтрофилы имеют сегментированное ядро (3–5 долей) и являются фагоцитами — пожирателями бактерий. Они первыми прибывают к очагу воспаления. Лимфоциты с крупным округлым ядром делятся на Т-киллеры, уничтожающие заражённые клетки, и В-лимфоциты, вырабатывающие антитела [2]. Моноциты — самые крупные клетки с бобовидным ядром; в тканях они превращаются в макрофагов, поглощающих чужеродные частицы и погибшие клетки. Эозинофилы с двухдольчатым ядром и красными гранулами борются с паразитами. Базофилы с тёмными гранулами, содержащими гистамин, запускают воспалительную реакцию. Название «лейкоциты» происходит от греческого «leukos» — белый. При центрифугировании крови эти клетки образуют тонкий беловатый слой между плазмой и эритроцитами, что и определило их название. Врождённый иммунитет обеспечивают нейтрофилы и моноциты, действующие быстро и неспецифично. Адаптивный иммунитет связан с лимфоцитами, которые запоминают возбудителя и при повторной встрече обеспечивают быструю защиту. На этом основана вакцинация.

Вывод. Лейкоциты — специализированная система защиты организма. Нейтрофилы выполняют роль пожирателей бактерий, лимфоциты — киллеров зараженных клеток, моноциты — уборщиков, эозинофилы и базофилы — защитников от паразитов и сигнальщиков. Метафора сада с белыми цветами помогает наглядно представить единство и разнообразие их функций. Понимание роли лейкоцитов позволяет осознанно относиться к укреплению иммунитета и вакцинации.

Список литературы:

1. Ярилин А. А. Иммунология. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 752 с.

2. Хаитов Р. М. Иммунология: структура и функции иммунной системы. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 328 с.

АНАТОМИЧЕСКИЕ ЛОВУШКИ ИЛИ КАК ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ ПЕЧЕНИ И СЕСАМОВИДНЫХ КОСТЕЙ МОЖЕТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ ВРАЧЕБНОЙ ОШИБКИ

Садыкова Л.И., Сизова А.Р.
Научный руководитель – асс. Хабибуллин Р.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Вариантная анатомия является повсеместным, а не редким явлением, в связи с чем становится значимым фактором ятрогенного риска. Ее игнорирование становится ключевым источником диагностических и технических ошибок на всех этапах оказания помощи, от интерпретации снимков до хирургического вмешательства. Проблема особенно остро стоит в эпоху использования лучевых методов диагностики (КТ, МРТ), где анатомический вариант может быть неверно истолкован неопытными специалистами.

Цель – провести анализ клинически значимых анатомических вариантов печени и костной системы, а также вариантной анатомии как источника врачебных ошибок для минимизации диагностических и хирургических рисков.

Материалы и методы. Анализ современной научной литературы и электронных ресурсов.

Результаты. Вариантная анатомия — это нормальные отклонения в норме, размере и топографии структур, не нарушающие функцию и не являющиеся патологией. Установлено,

что для печени наибольшую опасность представляют варианты артериального снабжения, аномалии впадения желчных протоков, повышающие риск интраоперационных повреждений при хирургических вмешательствах. В костной системе основные «ловушки» связаны с сесамовидными и добавочными костями, которые при незнании ошибочно интерпретируются как переломы или новообразования. Для предотвращения возможных врачебных ошибок необходимо включить в образовательные программы информации о вариантной анатомии, обязательное предоперационное 3D-моделирование для сложных органов, применение сравнительного и мультипроекционного анализа в лучевой диагностике.

Вывод. Вариантная анатомия должна рассматриваться не как исключение, а как правило в клинической практике. Для минимизации связанных с ней рисков необходим переход от модели усредненного пациента к индивидуальной анатомической диагностике. Это является критическим условием для снижения ятрогенных рисков и достижения целей персонализированной хирургии и диагностики.

НЕЙРОНЫ ШЕЙНОГО УТОЛЩЕНИЯ ПОСЛЕ ПОЛНОЙ ПЕРЕРЕЗКИ СПИННОГО МОЗГА В НИЖНЕГРУДНЫХ ОТДЕЛАХ У КРЫС

Шарифуллина К.И., Гераева Е.И., Федосеенков Т.В.
Научный руководитель – асс. Гарифулин Р.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящий момент по травме спинного мозга имеется много информации и исследований вплоть до молекулярно-генетического уровня о том, как ведет себя эпицентр повреждения и близлежащие участки. Но в то же время информации по удаленным от места травмы участкам на сегодняшний день крайне мало, что ограничивает текущее понимание происходящих процессов после травмы в ЦНС в целом и как следствие разработку реабилитационных программ.

Цель – изучить количество нейронов в шейном утолщении спинного мозга через 4 недели после трансекции в нижнегрудных сегментах у крыс

Материалы и методы. Для исследования были взяты лабораторные крысы линии Wistar весом 200–250 грамм. Животных распределили по двум группам – интактная (n=2) и опытная (n=2). Под полной трансекцией в нижнегрудных отделах понимается операция, в ходе которой опытным животным на уровне позвонков Т8-Т9 был удален участок спинного мозга длиной 2 мм. Взятие спинного мозга вместе с позвоночником осуществлялось через 4 недели после перерезки. Из спинного мозга выделяли участки шейного утолщения длиной 4 мм. Для окрашивания образцы фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина в течение 24 ч, после чего шла парафиновая проводка/заливка и изготовлялись срезы на микротоме толщиной 5 мкм. Полученные срезы обрабатывались по стандартному протоколу окраски по Нисслю.

Результаты. На окрашенных поперечных срезах шейного утолщения был выполнен количественный анализ нейронов в передних и задних рогах. Среднее количество нейронов в передних рогах составило 113 и 83, в то время как в задних рогах оно составило 119 и 166 в опытной и интактной группах соответственно. Также была проанализирована плотность нейронов на 1 мм2. В передних рогах она составила 73 и 55, а в задних рогах 89 и 114 в опытной и интактной группах соответственно. Статистически значимых различий не было выявлено.

Вывод. Несмотря на то, что предположение о том, что количество нейронов будет изменяться в отдаленных участках не подтвердилось, однако видно, что определенный ответ всё же имеет место быть. Поэтому необходимы дальнейшие исследования с другими сроками и количеством исследуемых животных.

НЕЙРОПРОТЕКЦИЯ И МОДУЛЯЦИЯ ГЛИАЛЬНОГО ОТВЕТА В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ ИМПЛАНТАЦИИ ВНУТРИМОЗГОВЫХ ЭЛЕКТРОДОВ

Юсупов А.Р.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Мухамедшина Я.О.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Хроническая имплантация внутримозговых электродов, в частности для глубокой стимуляции мозга, является высокоэффективным методом лечения нейродегенеративных расстройств, таких как болезнь Паркинсона и рефрактерная эпилепсия. Однако ключевой проблемой остается развитие реактивного глиоза – активация астроцитов с формированием плотного глиального рубца вокруг электрода, приводящего к изоляции устройства от нейронов, деградации сигнала и снижению эффективности импланта. Этот процесс ограничивает долгосрочную стабильность нейроинтерфейсов, увеличивая необходимость повторных хирургических вмешательств и снижая качество жизни пациентов. Актуальность темы обусловлена необходимостью разработки стратегий модуляции глиального ответа и нейропротекции для повышения биосовместимости имплантов, что соответствует приоритетам персонализированной и регенеративной медицины.

Цель – провести анализ механизмов реактивного глиоза при хронической имплантации внутримозговых электродов и современных стратегий его модуляции для повышения биосовместимости и долговременной стабильности нейроинтерфейсов.

Материалы и методы. Анализ литературы, представленной в базе цитирования PubMed, Google Scholar, включая обзоры и экспериментальные работы по реактивному глиозу и биоматериалам.

Результаты. После имплантации внутримозгового электрода развивается реактивный глиоз, включающий три основные фазы. В острой фазе механическая травма повреждает сосуды, нарушает гематоэнцефалический барьер, вызывает отёк, окислительный стресс и быструю активацию микроглии с высвобождением провоспалительных цитокинов; астроциты гипертрофируются и повышают экспрессию глиального фибриллярного кислого белка (GFAP). В ранней реактивной фазе формируется глиальная капсула: реактивные астроциты и микроглия мигрируют к имплантату. В хронической фазе астроциты организуются в плотную глиальную оболочку, создавая физический и биохимический барьер из астроцитов, микроглии и внеклеточного матрикса, что изолирует электрод от нейронов и приводит к деградации сигнала в долгосрочной перспективе. В современной клинической практике минимизация реактивного глиоза достигается за счет применения биосовместимых электродов из сплава платина-иридий, атравматичных техник имплантации с контролем скорости введения и надёжной фиксации устройства для предотвращения микродвижений, провоцирующих хроническое воспаление. В то же время перспективные разработки открывают путь к принципиально новому уровню биосовместимости и долговечности. Переход к мягким биосовместимым полимерам и сетчатым конструкциям радикально снижает механический стресс и выраженность глиоза. Биосовместимые покрытия и локальная доставка дексаметазона эффективно подавляют воспаление, активацию микроглии, экспрессию GFAP и способствуют сохранению нейронов в зоне имплантации. Описанные подходы позволяют существенно снизить потерю нейронов и деградацию сигнала, приближая создание надёжных долгосрочных нейроинтерфейсов, хоть и полное устранение реактивного глиоза по-прежнему остаётся одной из ключевых научных задач.

Выводы. Реактивный глиоз – многокомпонентный процесс с центральной ролью астроцитов и микроглии, опосредованный механическими и воспалительными механизмами. Современные перспективные стратегии (оптимизация материалов и покрытий, таргетная доставка молекул для модуляции глиального ответа и структурная реконфигурация) могут

обеспечить нейропротекцию и значительно повысить биосовместимость и долговечность внутримозговых электродов.

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ КРОВОСНАБЖЕНИЯ СЕРДЦА И ЕЕ РОЛЬ В ВЫБОРЕ ТАКТИКИ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ

Яруллина Р.Л., Мукминова А.А., Бареев А.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Сафиуллов З.З.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) остается ведущей причиной смертности в мире. Выбор оптимальной стратегии реваскуляризации требует индивидуализированного подхода. Тип кровоснабжения сердца (правый, левый, сбалансированный) и варианты отхождения коронарных артерий определяют объем миокарда в зоне риска при стенозе. При левом типе доминирования левая коронарная артерия кровоснабжает до 100% миокарда, тогда как при правом — около 70%. Левый тип ассоциирован с худшим прогнозом после реваскуляризации. Аномалии отхождения артерий встречаются у 1% населения и требуют иного хирургического подхода. Игнорирование этих вариантов ведет к неполной реваскуляризации и осложнениям.

Цель – проанализировать влияние вариантной анатомии коронарного русла (тип доминирования, аномалии отхождения) на выбор тактики реваскуляризации миокарда и прогноз у пациентов с ИБС.

Материалы и методы. Проведен анализ публикаций в базах PubMed, Scopus, eLibrary за 2015–2025 гг. с использованием ключевых слов: coronary dominance, coronary artery anomalies, myocardial revascularization.

Результаты. Тип доминирования определяет объем миокарда в зоне риска. При левом типе задняя межжелудочковая ветвь отходит от огибающей артерии, левая система кровоснабжает всю диафрагмальную поверхность сердца. Стеноз левой коронарной артерии становится критическим. Исследования показали: при хронических окклюзиях левый тип доминирования — независимый предиктор худшего прогноза после ЧКВ (чрескожное коронарное вмешательство). После шунтирования такие пациенты также имеют повышенный риск MACCE (Major Adverse Cardiac and Cerebrovascular Events). Аномалии отхождения (огибающая артерия от правого синуса) встречаются в 0,5–1,5% случаев и требуют КТ-ангиографии для планирования доступа. При поражении левой коронарной артерии выбор определяется синтаксическим баллом (SYNTAX score). При низком балле (<33) стентирование не уступает шунтированию по выживаемости, но выше частота повторных вмешательств. При высоком балле (≥33) шунтирование предпочтительнее. При левом типе любое вмешательство на левой коронарной артерии рискованнее из-за объема кровоснабжаемого миокарда. Кальциноз и эктазия коронарных артерий дополнительно усложняют ЧКВ, требуя ротационной атерэктомии.

Вывод. Вариантная анатомия кровоснабжения сердца — ключевой фактор выбора тактики реваскуляризации. Левый тип доминирования ассоциирован с повышенным риском неблагоприятных исходов. При низком синтаксическом балле стентирование левой главной артерии приемлемо, при высоком — показано шунтирование. Аномалии отхождения требуют предоперационной КТ-ангиографии. Персонализированный подход с учетом анатомии улучшает результаты реваскуляризации.

Список литературы:

1. Бокерия Л. А. Аномалии коронарных артерий: клиника, диагностика, лечение / Л. А. Бокерия, И. И. Беришвили. – Москва : НЦССХ им. А. Н. Бакулева, 2021. – 312 с.

2. Влияние типа коронарного доминирования на результаты чрескожных коронарных вмешательств у пациентов с хронической окклюзией передней нисходящей артерии / В. И.

Ганюков [и др.] // Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. – 2023. – Т. 12, № 1. – С. 24–32.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СПИННОГО МОЗГА КРЫСЫ ПОСЛЕ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ И ПРОВЕДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Акманова А.Р.к., Мурашкина Л.Н., Иванова А.М.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Мухамедшина Я.О.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Травма спинного мозга (ТСМ) — одна из актуальных проблем современной медицины, характеризующаяся тяжелым течением: стойкими двигательными и чувствительными нарушениями. При ТСМ формируется неблагоприятное микроокружение в области повреждения, включающее воспалительную реакцию, глиальную активацию и формирование рубцовой ткани. Указанные изменения существенно ограничивают регенераторные процессы и препятствуют полноценному функциональному восстановлению. Несмотря на значительный объём экспериментальных и клинических исследований, направленных на разработку методов терапии и реабилитации, достигнутые результаты обеспечивают преимущественно частичное восстановление утраченных функций и требуют комплексного междисциплинарного подхода. В связи с этим проблема стимулирования регенерации и оптимизации восстановительных процессов при ТСМ остаётся одной из приоритетных задач современной нейробиологии и регенеративной медицины.

Цель – провести морфологическую оценку травмированного спинного мозга крысы, в том числе на фоне проведения двигательной реабилитации.

Материалы и методы. Было проведено моделирование ТСМ легкой степени тяжести (1,5 м/с) на крысах линии Wistar возрастом 3–4 месяца с помощью стереотаксического импактера (Leica) на уровне Th8-Th9. Животные распределялись на 3 группы (n=5 в каждой группе): Sham (проведение ламинэктомии без моделирования ТСМ), ТСМ и ТСМ+ДР. Двигательную реабилитацию в группе ТСМ+ДР начинали на 7 сутки после ТСМ и проводили 5 дней в неделю. Тренировочные занятия длились 20 минут и проводились дважды в день с интервалом не менее 2 часов. Оценку восстановления двигательной функции проводили у животных с использованием поведенческого теста BBB.

Через 28 суток после ламинэктомии или моделирования ТСМ животных наркотизировали и транскардиально перфузировали 10% раствором формалина (4°C). Фрагмент спинного мозга общей длиной 5 см, включая эпицентр повреждения и поясничный отдел (L1-2), забирали для анализа. Участок T7-T9 использовали для рутинной гистологии с окраской азуром и эозином или толуидиновым синим. Образцы с участком L1-2 после фиксации переносили последовательно в 30% сахарозу и проводили иммунофлуоресцентный анализ.

Результаты. В течение первой недели после повреждения различия в двигательной активности между экспериментальными группами ТСМ и ТСМ+ТМТ были минимальными: у всех животных наблюдался стойкий паралич задних конечностей. Начиная с 11 дня после травмы в группе ТСМ+ДР наблюдалось значительное увеличение двигательной активности по сравнению с контрольной группой ТСМ. В ходе морфометрического анализа проанализированы VII-X пластинки спинного мозга (Th8-9) экспериментальных групп. Межгрупповых достоверных различий по критерию количества нейронов и диаметра Ферета по каждой исследуемой пластинке обнаружено не было. С помощью иммунофлуоресцентного анализа была проанализирована экспрессия WFA, GPC-4 и PARV в пластинках VII–X серого вещества поясничного (L1–L2) отдела спинного мозга в исследуемых экспериментальных группах.

Вывод. Двигательная реабилитация может вызывать структурные изменения в поврежденном спинном мозге: выявляются различные паттерны пластичности, зависящие от активности. С точки зрения трансляционной медицины, данные результаты определяют перинейрональные микроархитектурные компоненты как потенциальные мишени для совершенствования нейромодуляторных и реабилитационных стратегий, основанных на активности после ТСМ.

НЕВРОЛОГИЯ

LATE DETECTION OF EXTRAMEDULLARY SPINAL TUMORS IN PATIENTS WITH LOW BACK PAIN: PROSPECTS FOR IMPROVING THE DIFFERENTIAL DIAGNOSTIC SEARCH

Карими Н.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Файзутдинова А.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. The non-specific nature of early symptoms and the relatively low prevalence make timely diagnosis of extramedullary spinal tumors difficult in patients with low back pain. The "red flags" for differential diagnosis known from the literature are primarily aimed at detecting malignant neoplasms and are not always consistent across different sources.

Aim — to analyze the timeliness of diagnosing benign extramedullary spinal tumors among patients with non-specific low back pain.

Materials and methods. A retrospective analysis was conducted of the complaints, medical history, and objective neurological examination data of patients with extramedullary spinal tumors who initially consulted a neurologist for low back pain over a 10-month period in 2025. All cases were histologically verified. The comparison group consisted of patients with degenerative-dystrophic lesions of the lumbar spine.

Results. During the study period, over 3000 visits from 566 patients with low back pain were identified, of which 17 patients (3%) were diagnosed with benign extramedullary spinal tumors. The mean age of patients was 59±14 years, 53% were male, and the average time to diagnosis was 4 years. The most common tumor type was meningioma (65%). The clinical features observed in the studied patient group were: Upper Motor Neuron Signs, Sphincter Dysfunction, Brown-Séquard syndrome, Neuropathic Pain Descriptors, Pain at Rest/Nocturnal Aggravation, and Progressive Neurological Deficits.

Conclusion. Among patients with low back pain, 3% are found to have benign extramedullary tumors, with diagnosis and surgical treatment occurring on average 4 years after symptom onset. The clinical markers identified in this study could be used to develop a predictive model for earlier diagnosis of this pathology.

SHORT-FORM VIDEO EXPOSURE AND ITS ACUTE INFLUENCE ON ATTENTION AND COGNITIVE FLEXIBILITY AMONG STUDENTS

ХематиП., ШахинИ.Э., СадегбаянА.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Каверина Е.В.
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Istanbul Aydın University

Relevance. Identify and summarize empirical studies (retrospective, cross-sectional, hybrid, and short-term experiments) investigating short-form video exposure and cognitive outcomes in students; (2) Compare findings across cognitive domains; (3) Highlight methodological strengths and limitations; (4) Provide actionable recommendations for researchers and educators.

Aim — to synthesize evidence (2021–2026) on immediate and short-term cognitive effects of short-form video exposure in student populations, focusing on selective attention, cognitive flexibility, memory, processing speed, and executive functions.

Materials and Methods. The research analyzed studies from 2021 to 2026 which studied student participants to measure their cognitive performance through self-report questionnaires and neuropsychological tests and behavioral tests and short experimental sessions. The research combined three study designs which used cross-sectional surveys with validated scales and retrospective pattern analyses and laboratory-based experiments that used short-form clips to start cognitive tasks including attention network tests and task-switching paradigms and prospective-memory challenges. The research synthesis focused on studying both the quick results and the brief relationships between variables.

Results. Research findings show that people who watch brief videos for long stretches while showing abnormal video-watching patterns will experience deteriorating selective attention abilities which results in higher task-related mistakes. Research studies using short experimental periods of 20–30 minutes of swiping/viewing activities have proven that these activities lead to worse prospective memory results and reduced task-switching preparatory advantages which indicate that people lose their ability to plan ahead. The research contains several restrictions because it depends on participant self-assessment and it uses limited numbers of participants and different assessment methods and it lacks sufficient long-term study results.

Conclusion. Research shows that brief video content causes right away cognitive difficulties which affect three mental processes: attention and memory and flexibility but scientists have not determined what triggers these effects or how long they persist. The upcoming research needs to use bigger studies which include pre-registration and track participants over time while measuring their actual app usage. The research needs to use standardized tests which assess processing speed and core executive tasks including Stroop and N-back tests. The research should evaluate short-term intervention methods which combine attention training with usage restriction to reduce initial performance declines. The scheduling system for popular educational content must take into account how students perform in their studies when they watch short videos extensively.

THE PHENOMENON OF "SPLIT HAND" AND "SPLIT FOOT" IN AMYOTROPHIC LATERAL SCLEROSIS: PATHOGENETIC MECHANISMS AND DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE (LITERATURE REVIEW)

Риахи А.А.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Хабибрахманов А.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Amyotrophic lateral sclerosis (ALS) is a progressive neurodegenerative disease affecting motor neurons. Key clinical signs include the "split hand" phenomenon (thenar muscle atrophy with hypothenar preservation) and the "split foot" phenomenon (m. extensor digitorum brevis atrophy with m. abductor hallucis preservation). Early identification is crucial for ALS diagnosis and differentiation from other neuromuscular conditions.

Aim — to synthesize current research on the mechanisms, assessment, and clinical relevance of "split hand" and "split foot" phenomena in ALS.

Materials and Methods. A comprehensive review of PubMed and eLibrary publications from 1994–2024 focused on clinical and neurophysiological aspects of dissociated muscle atrophy in ALS.

Results. The "split hand" (SH) phenomenon is observed in 62–95% of ALS patients, often preceding generalized disease. Corticospinal motor neuron dysfunction is the primary pathogenetic hypothesis, as thenar muscles' extensive cortical connections increase their excitotoxicity vulnerability. The electromyography-based "split hand index" (SI) (M-response ratio of marker

muscles) offers high diagnostic sensitivity. The "split foot" (SL) phenomenon, though less common, is also a significant diagnostic marker. Both SH and SL severity correlate with disease progression and functional decline (ALSFRS-R scale). Standard M-response-based SI yields 74–76% sensitivity and 80% specificity. MUNIX-based SI shows superior values (95% sensitivity, 84% specificity). The "split leg index" (SLI) demonstrates comparable accuracy. SI and SLI enable reliable differentiation of ALS from mimicking syndromes, with significant changes detectable before overt muscle weakness.

Conclusion. (Recommendations) "Split hand" and "split foot" clinical phenomena are robust ALS markers, indicating specific motor neuron degeneration patterns. The neurophysiological indices, SI and SLI, are reliable, accessible tools for early ALS diagnosis and differential diagnosis. Their reliance on easily recordable M-response amplitudes (CMAP) simplifies integration into routine clinical practice. Implementing SI and SLI calculations enhances early ALS diagnosis precision, critical for timely therapy. While further diagnostic threshold refinement is needed, these indices possess substantial prognostic value, correlating with disease progression.

АТИПИЧНЫЕ ФОРМЫ ОСТРОГО РАССЕЯННОГО ЭНЦЕФАЛОМИЕЛИТА: КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

Тронин К.Д., Усманова М.М.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Данилова Т.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Острый рассеянный энцефаломиелит (ОРЭМ) – острое однофазное демиелинизирующее заболевание нервной системы, характеризующееся развитием общемозговых нарушений, включая острое изменение сознания/поведения, разнообразными очаговыми неврологическими симптомами, с выявлением по данным магнитно-резонансной томографии (МРТ) при типичном варианте течения мультифокального поражения белого вещества головного мозга. Однако в реальной клинической практике встречаются атипичные варианты течения ОРЭМ, что усложняет его своевременную диагностику, требует проведения дифференциальной диагностики с другими заболеваниями и может приводить к ошибочной тактике лечения. Два представленных клинических наблюдения демонстрируют вариант псевдотуморозного течения ОРЭМ, а также описанный диагностический алгоритм, позволивший установить диагноз.

Цель — выявить клинические, лабораторные и нейровизуализационные признаки, характерные для атипичных форм ОРЭМ, на основе анализа двух клинических наблюдений, с целью разработки эффективного диагностического алгоритма для своевременной и точной постановки диагноза.

Материалы и методы. Проанализированы два клинических наблюдения атипичного демиелинизирующего поражения ЦНС. Всем пациентам проведено комплексное обследование: клинико-неврологическое, лабораторное, МРТ головного мозга. Верификация диагноза в одном из наблюдений достигалась с помощью стереотаксической биопсии и иммуногистохимического анализа. На основании результатов пациентам была назначена терапия глюкокортикостероидами (ГКС).

Результаты. Клиническое наблюдение 1: у мужчины 51 года во время лечения по поводу злоупотребления алкоголя на фоне появления головной боли, субфебрильной температуры тела постепенно развился грубый левосторонний верхний центральный монопарез и неудержание мочи. При проведении МРТ головного мозга диагностированы множественные разные по размерам патологические очаги в больших полушариях, первичная нейровизуализационная картина интерпретировалась как метастатическое поражение головного мозга. Обследован в РКИБ (исключены оппортунистические инфекции), РКОД (проведен онкопоиск – без патологий), в НХО МКДЦ (проведена стереотаксическая

биопсия – верифицирован демиелинизирующий процесс). В неврологическом отделении получил пульс-терапию ГКС со значительным регрессом симптоматики, что подтвердило воспалительно-демиелинизирующий характер заболевания. Клиническое наблюдение 2: мужчина 20 лет с перенесенным менингококковым менингитом в анамнезе (2023) в связи с остро развившимися левосторонними гемипарезом, гемигипестезией, гомонимной гемианопсией был госпитализирован с подозрением на ОНМК. Данные нейровизуализации вызвали подозрение на лимфому. Комплексное обследование, включавшее ликвородиагностику (лимфоцитарный плеоцитоз), методы нейровизуализации (РКТ, МРТ, в динамике) позволили диагностировать как острые, так и подострые очаги и их демиелинизирующую природу. На фоне пульс-терапии ГКС неврологический дефицит существенно регрессировал.

Вывод. Атипичные формы ОРЭМ могут иметь клинические и нейровизуализационные черты, сходные с опухолевыми процессами. Для точной дифференциальной диагностики необходим комплексный подход, включающий тщательный анализ клинической картины, результаты исследования ликвора, проведение МРТ головного мозга, а в диагностически сложных случаях — стереотаксическую биопсию с последующим иммуногистохимическим исследованием. Этот алгоритм позволяет своевременно верифицировать ОРЭМ и определить тактику лечения.

ДИНАМИКА КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ НА ФОНЕ КОМПЕНСАЦИИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА

Латыпова К.Р., Филиппова К.В.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Валеева Ф.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сахарный диабет (СД) ассоциирован с высоким риском развития когнитивных нарушений — от легких дисфункций до сосудистой деменции, что существенно снижает качество жизни пациентов и их приверженность лечению. Ключевым вопросом является потенциальная обратимость когнитивного дефицита при нормализации метаболических показателей. Доказательство положительной динамики когнитивных функций на фоне достижения нормогликемии может обосновать включение нейропсихологического скрининга в рутинный мониторинг пациентов с СД и повысить их мотивацию к достижению строгих метаболических целей.

Цель — оценить динамику когнитивных функций по Монреальской шкале (МоСА) у пациентов с сахарным диабетом на фоне достижения компенсации углеводного обмена.

Материалы и методы. В исследование включено 27 пациентов эндокринологического отделения ГАУЗ «РКБ МЗ РТ» с СД 1 и 2 типа, госпитализированных в состоянии выраженной декомпенсации углеводного обмена. Всем участникам проведено тестирование по Монреальской шкале оценки когнитивных функций (МоСА) дважды: при поступлении и при выписке после достижения целевых показателей гликемии. Статистическая обработка данных выполнялась в программе IBM SPSS Statistics 26.0. Для оценки значимости изменений показателей когнитивных функций (шкала МоСА) в динамике (до и после лечения) применялся критерий Уилкоксона для связанных выборок. Влияние длительности СД на величину изменения когнитивных показателей анализировалось методом парной линейной регрессии. Различия считались статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты. При анализе динамики когнитивных функций в зависимости от типа СД были выявлены различия в структуре улучшаемых показателей. У пациентов с СД 1 типа после достижения компенсации углеводного обмена наблюдалось статистически значимое улучшение по субшкале «Внимание» МоСА ($p=0,046$), что свидетельствует о положительном

влиянии адекватного гликемического контроля на регуляторные функции и концентрационные способности у данной категории больных. В группе пациентов с СД 2 типа зафиксирована отчетливая тенденция к улучшению ряда когнитивных показателей: функция «Называние» (p=0,064), «Речь» (p=0,083), а также положительная динамика суммарного балла по MoCA (p=0,086). Статистической значимости эти изменения не достигли, что может быть связано с гетерогенностью выборки и влиянием дополнительных сосудистых факторов риска. Анализ не выявил статистически значимого влияния длительности СД на динамику когнитивных показателей вне зависимости от типа диабета (p>0,05).

Вывод. Достижение компенсации углеводного обмена у пациентов с СД сопровождается положительной динамикой когнитивных функций, что подтверждает потенциальную обратимость когнитивной дисфункции, связанной с гипергликемией. Длительность заболевания не оказывает значимого влияния на степень когнитивного улучшения, что обосновывает целесообразность достижения строгого гликемического контроля независимо от стажа диабета.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ТЕРАПИИ МЫШЕЧНОЙ ДИСТРОФИИ ДЮШЕННА

Мурадисинов М.И., Гайнатуллин И.Р., Нафикова Н.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Менделевич Е.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Мышечная дистрофия Дюшенна (МДД) — это наследственное Х-сцепленное нервно-мышечное заболевание, характеризующееся прогрессирующим злокачественным течением, формированием вялых парезов, параличей, мышечных контрактур и полной обездвиженности. Ген дистрофина — один из наиболее крупных генов человека, содержит 79 экзотов. Распространённость в РФ составляет 1:5000 новорожденных мальчиков.

Цель — выявление новых подходов в диагностике и лечении МДД.

Материалы и методы: анализ литературы с баз PubMed, Elsevier.

Результаты. Диагностика МДД имеет определённые трудности ввиду того, что некоторые признаки заболевания имеют общие черты с другими патологиями: симптомы схожи с перинатальным поражением ЦНС, костно-суставными нарушениями, кардиомиопатиями, в более поздних сроках имитируют расстройства аутистического спектра. Ранее диагноз основывался на мышечной биопсии с использованием иммуногистохимии или вестерн-блоттинга для выявления мутаций в гене DMD. На сегодняшний день ключевым маркером остается уровень креатинфосфокиназы, однако сейчас многие случаи возможно диагностировать с помощью различных генетических тестов [1], в т.ч. предимплантационных (PGT-M). Также развиваются методы инструментальной визуализации: идет разработка методов с использованием ИИ, уже внедрена практика широкой кластеризации с модифицированным УЗИ-исследованием [2]. Ранние тесты, в т.ч. тест 6-минутной ходьбы (6-PWT), анализ функции конечностей (PUL) являются неспецифичными и требуют длительного наблюдения для оценки динамики. Ныне данные тесты уступают место более простым и специфичным для МДД шкалам. К примеру, NSAA (North Star Ambulatory Assessment), активно внедряющаяся в терапевтическую практику с 2024 года, в которой оцениваются 17 вариантов бытовой двигательной работы, а шкала stride velocity 95th centile (SV95C) в 2019 стала первой носимой цифровой клинической оценкой результатов (COA), одобренной Европейским агентством по лекарственным средствам (EMA). Кроме того, полиморфизмы LTBP4 (трансформирующий путь фактора роста β) и SPP1 (остеопонтин) привлекли внимание как модификаторы генов, участвующих в прогрессировании заболевания и ответе на лечение – ожидается применение в персонализированной медицине. Несмотря на очевидные

преимущества ранней диагностики, объективная оценка её влияния на прогноз заболевания затруднена. Это связано с гетерогенностью научных данных и наличием исследований с противоречивыми или статистически недостоверными результатами, что требует дальнейшего анализа и систематизации [3]. Лечение МДД было в основном симптоматическим и включала терапию стероидами. Еще в 1993 году была предложена терапия с пропуском экзонов. Используемые в ней антисмысловые нуклеотиды (ASO) индуцировали усеченный дистрофин. В последнее время продвигается разработка ASO, связанных с пептидами и антителами, с повышенной эффективностью внутриклеточного поглощения, и, как ожидается, они уменьшат частоту применения препарата и улучшат терапевтический эффект. В 2023 году первый препарат генной терапии (деландистроген-моксепарвовек) был условно одобрен Управлением по контролю за продуктами и лекарствами (FDA). В 2024 году компонент немутационно-специфической терапии, ингибитор гистондеацетилазы (HDAC) гивиностат также был одобрен для пациентов с ДМД в возрасте 6 лет и старше. С 2022 года идет тестирование ваморолона — селективного модулятора глюкокортикоидных рецепторов, который поддерживает противовоспалительный эффект и подавляет побочные эффекты стероидов [1].

Список литературы:

1. Хирофуми, Комаки Мышечная дистрофия Дюшенна: эволюция терапевтических стратегий и многомерных подходов к оценке / Комаки Хирофуми. — Текст: непосредственный // ScienceDirect. — 2025. — № 5. — С. 104430.

2. Ai-Ho, Liao and Chih-Hung Wang Computer-Aided Diagnosis of Duchenne Muscular Dystrophy Based on Texture Pattern Recognition on Ultrasound Images Using Unsupervised Clustering Algorithms and Deep Learning. / Liao and Chih-Hung Wang Ai-Ho. — Текст: непосредственный // ScienceDirect. — 2024. — № 7. — С. 1058–1068.

3. P245 Ранняя диагностика и раннее назначение кортикостероидов: потенциальные преимущества при мышечной дистрофии Дюшенна / Н. Армстронг, С. Дасгупта, А. Мартин. — Текст: непосредственный // ScienceDirect. — 2023. — № 1. — С. 176.

ИССЛЕДОВАНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ СВЯЗЕЙ СИМПТОМОВ ГРИППОПОДОБНОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

Балакина А.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Руина Е.А.
Нижегородская государственная медицинская академия

Актуальность. Рассеянный склероз (РС) – хроническое демиелинизирующее заболевание аутоиммунной природы, характеризующееся поражением центральной нервной системы и приводящее к скорой инвалидизации населения. Рост заболеваемости среди трудоспособного населения остро ставит вопрос выбора оптимальной терапии. Патогенетическая терапия РС заключается в назначении препаратов, изменяющих течение РС (ПИТРС). Наиболее часто назначаемыми ПИТРС являются препараты интерферонового ряда. Классическим побочным эффектом терапии является гриппоподобный синдром (ГПС), который, в ряде случаев, может стать основной причиной отмены ПИТРС.

Цель — исследовать частоту возникновения и корреляционные связи симптомов ГПС у пациентов с РС, находящихся на терапии интерфероном бета-1b и пэгинтерфероном бета-1a.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ГБУЗ НО «НОКБ им. Н.А. Семашко» г. Нижнего Новгорода. В выборку вошли 60 пациентов с установленным диагнозом РС согласно критериям МакДональда 2017. Пациенты разделены на 2 группы. Группа 1 (n=30) – пациенты, находящиеся на терапии интерфероном бета-1b. Группа 2 (n=30) – пациенты, применяющие в терапии пэгинтерферон бета-1a. В ходе исследования проведено

интервьюирование пациентов и анализ данных медицинских карт – пол, возраст, стаж заболевания, тип течения РС, балл EDSS, наличие поражения пирамидного тракта.

Результаты. Проведенное исследование выявило статистически значимое различие в частоте развития ГПС у пациентов, находящихся на терапии интерфероном бета-1b и пэгинтерфероном бета-1a. В 1-й группе ГПС был выявлен у 9 (30%) пациентов; во 2-й группе ГПС был выявлен у 22 (73,3%), ($p<0,001$). Анализ данных в 1-й группе пациентов выявил наличие статистически значимых отрицательных корреляций между возрастом пациента и длительностью ГПС ($r=-0,314$, $p=0,046$), а также между возрастом и интенсивностью симптомов, предварительно оцененных по 10-балльной визуально аналоговой шкале ($r=-0,307$, $p=0,049$). У более молодых пациентов после инъекции интерферона бета-1b симптомы ГПС проявлялись дольше и интенсивнее, чем у пациентов из старшей возрастной группы. Выявлена связь между полом и развитием определенных симптомов ГПС. В данной группе пациентов у женщин чаще, чем у мужчин возникала миалгия и головная боль ($p=0,035$). Во 2-й группе выявлена отрицательная корреляция между стажем заболевания и температурой тела после инъекции ($r=-0,378$, $p=0,017$). У пациентов с меньшим стажем заболевания цифры температуры тела после инъекции пэгинтерферона бета-1a были выше. Корреляции между полом и развитием определенных симптомов в данной группе не выявлено. В двух сравниваемых группах связи между типом течения РС, баллом EDSS, наличием поражения пирамидного тракта и симптомами ГПС не выявлено.

Вывод. Выявлена большая частота развития ГПС у пациентов, находящихся на терапии пэгинтерфероном бета-1a. В группе пациентов, находящихся на терапии пэгилированной формой интерферона, выявлена отрицательная корреляция между стажем заболевания и температурой тела после инъекции. В группе пациентов, находящихся на терапии интерфероном бета-1b, выявлены корреляции между полом и развитием определенного спектра симптомов; между возрастом и длительностью, а также между возрастом и интенсивностью симптомов. Таким образом, выбор ПИТРС должен учитывать не только клиническую эффективность, но и пол, возраст, стаж заболевания для сохранения высокой приверженности пациента к терапии.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПОЛИМОРФИЗМ БОКОВОГО АМИОТРОФИЧЕСКОГО СКЛЕРОЗА НА РАННИХ СТАДИЯХ

Юнцева Е.А.
Научный руководитель – асс. Нежинский Д.И.
Волгоградский государственный медицинский университет

Актуальность. Боковой амиотрофический склероз (БАС) — полиэтиологичное нейродегенеративное расстройство, характеризующееся прогрессирующим поражением верхних и нижних мотонейронов на любом уровне пирамидного тракта. Известно, что основное звено патогенеза составляют повреждения в генах SOD1, C9ORF72, FUS и TARDBP, ответственных за защиту содержимого клеточного ядра от воздействия свободных радикалов. Общие клинические проявления заболевания включают нарастающую миодистрофию, что в сочетании с бульбарными проявлениями резко ухудшает прогноз и приводит к летальному исходу от дыхательной недостаточности. БАС считается орфанной патологией; по эпидемиологическим данным годовой уровень заболеваемости составляет от 0,2 до 0,4 случаев на 100 000 человек в мире.

Цель — представить клинический случай шейно-грудной формы бокового амиотрофического склероза, обосновать трудности дифференциально-диагностического поиска с исключением наследственных патологий и паранеопластического процесса.

Материалы и методы. Исследование выполнено в дизайне технологии case-study: ретроспективный анализ истории болезни, курация пациента, находящегося на стационарном лечении в отделении неврологии ГБУЗ «ВОКБ №1» г. Волгоград.

Результаты. Пациент Т. 65 лет, поступил в неврологическое отделение ГБУЗ «ВОКБ №1» 31.10.2025 с жалобами на выраженную слабость, похудение мышц верхнего плечевого пояса, нисходящие «волнообразные» сокращения по телу (от шеи до груди), снижение веса на ~10 кг за год, судороги в нижних конечностях. Считает себя больным с осени 2024 г., с появлением «подергиваний» и слабости в руках, «прострелов» вдоль позвоночника и болей в плечевых суставах после занятий спортом. Амбулаторно консультирован неврологом, в заключении МРТ выявлены протрузии и грыжи дисков позвонков шейного отдела, показаний к оперативному лечению нет. В апреле 2025 г. выполнена ЭНМГ — картина генерализованного нейрогенного поражения, преобладание поражения в мышцах верхних конечностей. В мае 2025 г. консультирован врачом-генетиком в поликлинике ГБУЗ «ВОКБ № 1», диагноз: «Нервно-мышечное заболевание, неуточненное». Неврологический статус на момент курации от 05.11.2025: угнетение локтевого, карпорадиального и ладонного рефлексов, положительные рефлексы орального автоматизма, брюшные рефлексы отсутствуют. Снижение тонуса мышц, больше в верхних конечностях, их мышечная сила — 0 баллов проксимально, 1 балл — дистально. ПНП не выполняет из-за слабости. Походка паретическая. Отсутствие признаков поражения центрального мотонейрона и наличие гинекомастии позволили предположить спинально-бульбарно мышечную атрофию Кеннеди и спинально-мышечную атрофию. По результатам генетического анализа эти диагнозы исключены. С целью исключения онкологических нарушений проведен онкопоиск: КТ органов грудной клетки и брюшной полости, колоноскопия, УЗИ щитовидной и предстательной желез без патологических изменений. Выставлен диагноз: «G12.2 Болезнь двигательного нейрона, шейно-грудная форма, с формированием смешанного тетрапареза до глубокого в верхних конечностях, прогрессирующее течение, с нарушением функции самообслуживания». В качестве патогенетической терапии пациенту назначен Рилузол. Рекомендовано диспансерное наблюдение у невролога и медико-социальная экспертиза для установления группы инвалидности.

Вывод. Гетерогенность клинических проявлений БАС затрудняет постановку диагноза. Окончательная верификация возможна только после исключения наследственных патологий (болезнь Кеннеди, СМА) и онкологии.

Список литературы:

1. Первушина Е. В., Кутлубаев М. А., Магжанов Р. В. и др. Боковой амиотрофический склероз и миастения гравис: коморбидность и дифференциальная диагностика / Е. В. Первушина, М.А. Кутлубаев, Р. В. Магжанов // Анналы клинической и экспериментальной неврологии. — 2024. — №4. — С. 117–122.

2. Van Es M. A. Amyotrophic lateral sclerosis; clinical features, differential diagnosis and pathology / M. A. Van Es // Int Rev Neurobiol. — 2024. — 176. — P. 1–47.

3. Menge S., Decker L., Freischmidt A. Genetics of ALS — genes and modifier / S. Menge, L. Decker, A. Freischmidt // Curr Opin Neurol. — 2025. — 38(5). — P. 568–573.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: МИТОХОНДРИАЛЬНАЯ ЭНЦЕФАЛОМИОПАТИЯ – MELAS-СИНДРОМ

Рахматуллина Э.Н., Кузнецова М.Г.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Малкова А.А.
Ижевская государственная медицинская академия

Актуальность. Митохондриальная энцефаломиопатия с лактат-ацидозом и инсультоподобными эпизодами (Mitochondrial Encephalomyopathy with Lactic Acidosis and

Stroke-like episodes — MELAS) — тяжелое наследственное мультисистемное нейродегенеративное заболевание, основными проявлениями которого являются инсультоподобные эпизоды в молодом возрасте, судорожный синдром, лактат-ацидоз и миопатия. Данное заболевание является генетически детерминированным и относится к группе митохондриальных болезней с наследованием по материнской линии, может возникать впервые у конкретного человека. По данным разных авторов, синдром MELAS встречается с частотой от 1:15000 до 1:20000 человек. Обычно заболевание развивается до 40 лет, как правило, в детском и подростковом возрасте.

Цель — проанализировать клинический случай 44-летней пациентки с MELAS-синдромом, дебютировавшим инсультоподобным эпизодом.

Материалы и методы. Пациентка Е., 44 лет. Жалобы при поступлении: нарушение зрения, выпадение зрения в верхнем левом квадранте, тяжесть в голове, размытость слов при письме, затруднение концентрации. Из анамнеза известно, что 2–3 месяца назад отметила головную боль, распирающего характера в затылочной области, с распространением на теменную область, боль выражена до 8 балов ВАШ, не купирующаяся приемом анальгетиков. Также отмечала 2–3 эпизода диплопии, симптоматика прошла, за помощью не обращалась. 22 февраля появилось нарушение зрения – выпадение поля зрения, в верхнем квадранте слева. Самостоятельно обратилась в приемный покой в РКБ РСЦ. При осмотре выявлена диплопия при взоре влево, выпадение поля зрения в верхнем левом квадранте, лицо без грубой асимметрии, легкая девиация языка влево, речь не изменена, гипотрофия дистальных отделов конечностей с гипорефлексией, в пробе Ромберга легкое туловищное пошатывание. По МРТ головного мозга: МР-признаки коркового ламинарного некроза затылочной доли справа.

Результаты. Характерные результаты МРТ позволили впервые заподозрить MELAS-синдром, о котором также свидетельствуют течение болезни, клинические признаки, данные ЭМГ-исследования. Окончательный диагноз был подтверждён гистохимическим окрашиванием биопсии скелетных мышц. Диагноз: Энцефаломиопатия с формированием ламинарного некроза в правой затылочной доле. Пациентке рекомендовано пройти генетическое консультирование, с целью верификации генетического дефекта.

Вывод. Представленный клинический случай демонстрирует типичную манифестацию MELAS-синдрома у пациентки в виде острого инсультоподобного эпизода. Нейровизуализация (МРТ головного мозга) является ключевым методом в первичной диагностике, позволяя выявить характерный паттерн для MELAS-синдрома в виде коркового ламинарного некроза, не соответствующего типичным сосудистым бассейнам. Данный случай подчеркивает необходимость включения MELAS-синдрома в круг дифференциальной диагностики у пациентов молодого и среднего возраста с инсультоподобной симптоматикой, даже при первичном манифесте заболевания, и демонстрирует алгоритм диагностического поиска от нейровизуализационных маркеров до патоморфологического и рекомендуемого генетического подтверждения.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ПАЦИЕНТА С МИОДИСТРОФИЕЙ ДЮШЕННА И РАС

Гараева З.А., Гильмутдинова А.Р.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Галимова Л.Ф., к.м.н., доц. Айзатулина Д.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Миодистрофия Дюшенна (МДД) – Х сцепленное рецессивное нервно-мышечное заболевание, возникающее преимущественно у мальчиков, характеризующееся прогрессирующей мышечной слабостью, приводящей к ранней инвалидизации и летальному исходу в молодом возрасте. Несмотря на наличие характерных клинических и лабораторных признаков, ранняя диагностика заболевания по-прежнему трудна, особенно на начальных

стадиях. Одним из клинических проявлений МДД может быть задержка психоречевого развития с поведенческими нарушениями, поэтому данное заболевание может длительно скрываться под маской расстройств аутистического спектра (РАС).

Цель — описание клинического наблюдения мальчика 12 лет с диагнозом: «Прогрессирующая мышечная дистрофия Дюшенна».

Материалы и методы. Неврологический осмотр пациента с оценкой по шкалам используемыми при нервно-мышечных заболеваниях (тест 6-минутной ходьбы, время вставания с пола). Ретроспективный анализ истории болезни на базе ГАУЗ «ДРКБ» МЗ РТ.

Результаты. Мальчик 12 лет. Жалобы на изменение походки, трудности при беге, прыжках и подъеме по лестнице, задержку речи и когнитивные нарушения. Ребенок от 1 родов, 1 беременности, масса при рождении 3820г, 6/8 баллов по Апгар. Развитие на первом году жизни было в норме. С 2 лет наблюдался у невролога с задержкой психоречевого развития, с 5 лет выставлен диагноз «РАС», стоит на учете у психиатра, имеет инвалидность. В 11 лет неврологом впервые была заподозрена МДД на основании неврологического осмотра (походка с элементами «утиной», положительный симптом Говерса). В биохимическом анализе крови зафиксировано повышение креатинфосфокиназы (КФК) до 19000 Ед/л, АЛТ/АСТ-517/595 Ед/л соответственно, после чего ребенок был направлен на генетическое исследование, где была обнаружена делеция экзонов 48–50 гена DMD в гетерозиготном состоянии. Объективный осмотр: лицо симметрично, ЧМН без патологий. Мышечный тонус симметричный, диффузно снижен. Сухожильные рефлексы с верхних конечностей живые, симметричные, с нижних конечностей: коленный рефлекс отсутствует, Ахиллов рефлекс снижен с двух сторон. Походка с элементами «утиной», ходит на носочках, но может ходить и на полной стопе. Гиперлордоз поясничного отдела позвоночника, псевдогипертрофия икроножных мышц, контрактур не наблюдаются. Говорит короткими предложениями, наблюдается эхолалия, в контакт вступает, частично понимает обращенную речь, некоторые просьбы выполняет. Миопатический симптом Говерса положительный (встает из положения лежа на полу за 27,2 секунды). Тест 6-минутной ходьбы-268 метров. На основании данных анамнеза, объективного осмотра, лабораторных исследований (КФК 19000 Ед/л) и результатов молекулярной диагностики выставлен диагноз: «Прогрессирующая мышечная дистрофия Дюшенна (делеция экзонов 48–50)».

Вывод. В связи с тем, что изначально у пациента наблюдалась задержка психоречевого развития, а двигательные нарушения присоединились позже, внимание лечащего врача было сконцентрировано именно на психиатрических нарушениях. При МДД 30% пациентов имеют симптомы РАС, и именно эти проявления могут быть первыми симптомами заболевания. Ранняя диагностика миодистрофии Дюшенна важна для своевременного начала патогенетической терапии, замедления прогрессирования заболевания и улучшения прогноза и качества жизни пациента. Представленный случай подчеркивает необходимость повышения настороженности врачей-неврологов, психиатров и междисциплинарного взаимодействия при ведении детей с нарушением психоречевого развития.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ: ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ ГРЫЖИ ГРУДНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Габдрахманова К.Н., Вайнштейн Э.В., Нигамадьянова А.Г.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Гайфутдинов Р.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Грыжи межпозвонковых дисков грудного отдела позвоночника (ГОП) являются редкой патологией, составляя от 0,1% до 5% всех случаев грыжеобразования и лишь около 1% от всех оперированных грыж. Частота встречаемости симптоматических

грыж ГОП оценивается как 1 случай на 1 000 000 населения в год. Более 70% грыж ГОП протекают бессимптомно и являются случайными находками. Наиболее часто (более 75% случаев) грыжи локализуются в нижнегрудном отделе (ниже Th8), с пиком на уровне Th11-Th12, что обусловлено относительной подвижностью этого сегмента. Диагностические трудности связаны с полиморфизмом клинической картины, которая может маскироваться под кардиалгии, абдоминальную патологию или, как в случае с пациентом с грыжами поясничного отдела, симулировать корешковый синдром поясничной локализации.

Цель — демонстрация сложности дифференциальной диагностики грыжи грудного отдела позвоночника на фоне дегенеративных изменений поясничного отдела.

Материалы и методы. Проведен анализ истории болезни, данных объективного осмотра, лабораторных и инструментальных методов исследования (МРТ поясничного и грудного отделов позвоночника) пациента, находившегося на лечении в неврологическом отделении.

Результаты. Пациент М., 59 лет, 11.01.2026 г. госпитализирован в неврологическое отделение с жалобами на выраженные боли в пояснично-крестцовом отделе с иррадиацией в правую ногу, скованность, онемение правой ноги. Из анамнеза: боли беспокоят в течение 1,5 месяцев. Неоднократно обращался к неврологу амбулаторно, получал НПВП, габапентин — без эффекта. Консультирован нейрохирургом (МКДЦ) 23.12.25 г. — оперативное лечение по поводу поясничной патологии не рекомендовано. При поступлении 11.01.2026 состояние средней тяжести. В неврологическом статусе обращало на себя внимание несоответствие между умеренными изменениями в поясничном отделе по МРТ (грыжи L1-L2, L2-L3, протрузии L3-S1) и тяжестью состояния, нарастанием неврологического дефицита (снижение мышечной силы в правой ноге до 0 баллов, развитие тазовых нарушений — недержание мочи и кала). Симптом Ласега отрицательный. В динамике отмечено четкое снижение болевой чувствительности по проводниковому типу с уровня Th11 справа. Заподозрен уровень поражения выше поясничного. Выполнена МРТ грудного отдела (12.01.2026), выявившая множественные пролабирования дисков на уровне Th1-Th8, а также стеноз на уровне Th11-Th12. Пациент переведен в нейрохирургическое отделение РКБ для оперативного лечения.

Вывод. Данный клинический случай демонстрирует трудности диагностики грыж грудного отдела позвоночника. Поздняя верификация диагноза была обусловлена доминирующей в клинической картине люмбалгией на фоне подтвержденных МРТ изменений поясничного отдела, что привело к недооценке неврологических симптомов (проводниковые нарушения, тазовые расстройства) и запоздалому проведению МРТ грудного отдела. Учитывая редкость патологии (до 5% всех грыж) и высокий процент бессимптомных находок (до 37% по данным аутопсий), необходимо помнить о возможности "вышележащего" уровня поражения, особенно при наличии грубого неврологического дефицита, необъяснимого данными МРТ поясничного отдела.

КОМОРБИДНОСТЬ МАЛЬФОРМАЦИИ КИАРИ 1 И ЭКСТРАПИРАМИДАРНЫХ РАССТРОЙСТВ

Лемберг Н.А.

Научные руководители – д.м.н., проф. Залялова З.А., к.м.н., доц. Файзутдинова А.Т., к.м.н., доц. Мунасипова С.Э.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время известно, что такие клинические феномены, как лицевой гемиспазм и «паркинсонизм нижней части тела», могут быть обусловлены как экстрапирамидной патологией, так и мальформацией Киари 1 типа. Поиск основного

этиологического фактора с целью выбора оптимальной терапии является актуальным вопросом ведения пациентов с коморбидной патологией.

Цель — выявить клинические и МР-томографические особенности у пациентов с сочетанием мальформации Киари 1 типа и экстрапирамидных расстройств для определения их основного этиологического фактора.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ пациентов с сочетанием мальформации Киари 1 типа и экстрапирамидных расстройств; мальформация Киари 1 типа была верифицирована по данным МРТ.

Результаты. Было выявлено 12 пациентов с сочетанием мальформации Киари 1 типа и экстрапирамидной патологии. Средний возраст пациентов 43±20 лет, мужчин 33 %. По данным МРТ головного мозга эктопия миндалин мозжечка у 9 пациентов была 5 мм и более, а у трех – менее 5 мм. Сирингомиелия, ассоциированная с мальформацией Киари 1 типа, наблюдалась у одного пациента. Основными клиническими феноменами в целом были: тремор покоя (6), паркинсонизм (4), миоклонии (4), лицевой гемиспазм (2), кашлевая головная боль (5), признаки атаксии (7) и нистагм (2). У пациентов с клинически симптомной мальформацией Киари 1 (5) кашлевая головная боль чаще всего сочеталась с тремором (3). У пациентов с выполненной декомпрессией задней черепной ямы наблюдались тремор, миоклонии и лицевой гемиспазм.

Вывод. Наиболее частыми клиническими проявлениями у пациентов с сочетанием мальформации Киари 1 типа и экстрапирамидных расстройствами были: тремор покоя, паркинсонизм и головная боль. Клинически симптомные формы мальформации Киари 1 типа чаще сочетались с тремором, что может быть использовано при выборе оптимальной терапии для данных пациентов.

КОРТИКОБАЗАЛЬНЫЙ СИНДРОМ ПРИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

Волкова А.В.
Научные руководители – д.м.н., проф. Залялова З.А., к.м.н., доц. Мунасипова С.Э.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Кортикобазальный синдром (КБС) при болезни Паркинсона (БП) редко диагностируется и имитирует гипокинезию. Не уточнены распространенность, характер, ассоциация КБС с другими клиническими проявлениями БП и отличия от кортикобазальной дегенерации (КБД). Результаты изучения КБС при БП и КБД могут не только улучшить алгоритмы диагностики, но и прояснить генез моторных нарушений, прогнозировать течение болезни, совершенствовать методы лечения и реабилитации.

Цель — путем сравнительного анализа апраксии при БП и КБД определить представленность и клинические особенности КБС при БП.

Материалы и методы. Было проведено клиническое обследование 54 пациентов, среди которых 30 человек с диагнозом КБД (средний возраст – 71,5 лет, 63% женщин и 37% мужчин) и 24 – БП (средний возраст – 65,3 года, 83% женщин и 17% мужчин). Усредненная стадия БП – 3,2. Пациентам проводилось комплексное неврологическое обследование, включая оценку по шкалам UPDRS, MoCA. Оценка апраксии включала тесты на кинестетическую, кинетическую, пространственную, регуляторную апраксию, апраксию ходьбы. Статистический анализ выполнялся с использованием программ Excel и Statistica, расчетом средних значений и стандартных отклонений. Сравнение по качественным признакам проводилось с помощью точного критерия Фишера, коэффициента Стьюдента, критерия χ^2 Пирсона; для оценки латерализации применялся биномиальный тест. Анализ структуры апраксий выполнен методом обобщенных оценочных уравнений (GEE), корреляционный анализ – с вычислением критерия Фишера (различия считались значимыми

при p< 0,05). Проведен метаанализ клинических данных и научной литературы, взятой с сайтов Pubmed, ResearchGate, опубликованной за последние 20 лет.

Результаты. Апраксия была выявлена у 86,7% пациентов с КБД и 79,2% пациентов с БП. Различия в структуре преобладающих видов апраксии при разных диагнозах оказались следующими: при КБД (кинетическая – 31,4%, кинестетическая – 23,5%) и БП (кинетическая – 30,6%, регуляторная – 25,0%). При КБД обнаружена диссоциация (χ^2=9,63, df=2, p=0,008): двигательные нарушения (брадикинезия, акинетико-ригидный синдром, тремор) преобладали справа (53,3% от всех нарушений, χ^2=12,14, df=2, p=0,002), распределение апраксии не отличается от равномерного (34,9% – билатерально, 34,9% – слева, χ^2=0,18, df=2, p=0,914). При БП (χ^2=32,47, df=2, p<0,0001): двигательные нарушения – чаще унилатеральные (95,3%, больше слева), апраксия – билатеральная (53,6% всех случаев, χ^2=5,65, df=2, p=0,059 – на грани значимости). Когнитивные нарушения (p=0,01) оцененные по шкале МоСА, были более выражены в группе КБД (средний балл 17,33 ± 5,4) по сравнению с БП (средний балл 22,3 ± 4,6). Был выявлен умеренный отрицательный коэффициент корреляции между значениями МоСА и UPDRS при БП (r= -0,32).

Вывод. Апраксия является частым симптомом при БП. Анализ ее структуры, латерализации, сопутствующих когнитивных, моторных нарушений показал, что КБД сопровождается корковым синдромом с преобладанием кинетической и кинестетической апраксии и выраженными когнитивными нарушениями, БП – подкорковым и фронто-стриарным компонентом, которые связаны с кинетической и регуляторной апраксией. Таким образом: 1) наличие апраксии в ассоциации с другими неврологическими нарушениями меняет представления о локализации нейродегенерации при БП; 2) вероятно, можно говорить о новом клиническом подтипе БП – «БП с КБС».

ЛИЦЕВЫЕ БОЛИ В АСПЕКТЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ РАССТРОЙСТВ

Тремясов М.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Вербах Т.Э.
Тюменская государственная медицинская академия

Актуальность. Персистирующие идиопатические и хронические нейропатические лицевые боли представляют значительную диагностическую и терапевтическую проблему в клинической практике. Их тесная связь с психоэмоциональными расстройствами, такими как тревога и депрессия, часто остается невыявленной, что приводит к хронизации болевого синдрома, нерациональной полипрагмазии и значительному снижению качества жизни пациентов. Комплексный подход, интегрирующий неврологический и психиатрический аспекты, является необходимым условием для оказания эффективной помощи.

Цель — проанализировать патогенетическую и клиническую взаимосвязь лицевых болей с психоэмоциональными расстройствами и обосновать необходимость внедрения комплексного психоневрологического подхода к их диагностике и лечению.

Материалы и методы. Проведен анализ современной научной литературы, систематизированы данные о клинических особенностях персистирующей идиопатической лицевой боли, нейропатической лицевой боли и лицевой боли как проявления психических расстройств. Особое внимание уделялось исследованиям, изучающим роль аффективной патологии и личностных особенностей в генезе и хронизации болевого синдрома.

Результаты. Проведенный анализ свидетельствует, что персистирующая идиопатическая лицевая боль (ПИЛБ) представляет собой диагностическую сложность из-за отсутствия явной органической причины. Лечение ПИЛБ требует комплексного подхода, включающего фармакотерапию (антидепрессанты, антиконвульсанты) в сочетании с когнитивно-поведенческой психотерапией [1]. Многие исследователи отмечают, что лицевые боли часто выступают соматической маской психических расстройств, преимущественно

депрессии и ипохондрии, что делает оценку психического статуса обязательным компонентом диагностики. Успех терапии в таких случаях напрямую зависит от выявления и коррекции основного психического расстройства с применением психотропных средств (антидепрессантов, анксиолитиков) и психотерапии. Распространенной причиной лицевой боли является миофасциальный болевой синдром, развитие и персистенция которого тесно связаны с психоэмоциональным напряжением. В отличие от психогенных болей, нейропатические лицевые боли, обусловленные поражением черепных нервов, имеют иную этиологию и патогенез, что требует принципиально иного, патогенетического подхода к лечению [2].

Вывод. Проведенный литературный обзор подтверждает высокую клиническую и патогенетическую значимость психоэмоциональных факторов при лицевых болях. Эффективное ведение данной категории пациентов возможно только на основе мультидисциплинарного подхода. Интеграция неврологических и психиатрических методик диагностики и лечения позволяет оптимизировать терапевтическую стратегию, избежать полипрагмазии и улучшить прогноз. Перспективным направлением представляется разработка персонализированных алгоритмов терапии с учетом индивидуального психопатологического профиля пациента.

Список литературы:

1. Воеводина Н. М., Баринов А. Н. Клинические проявления, диагностика и лечение персистирующей идиопатической лицевой боли // Медицинский алфавит. 2021. № 36. С. 30–36.

2. Грачев Ю. В., Климов Б. А., Молодецких В. А. Лицевые боли как проявление психических расстройств // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2002. Т. 102, № 4. С. 13–17.

НЕЙРООФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФЕНОМЕНА МАРКУСА-ГУННА В СОЧЕТАНИИ С ГЛАЗОДВИГАТЕЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Иванов Е.О.

Научный руководитель – к.м.н., доц. Гайфутдинов Р.Т.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Феномен Маркуса-Гунна (пальпебромандибулярная синкинезия) — это редкая форма врожденного птоза, обусловленная аберрантной нейрональной связью между моторными волокнами тройничного нерва (V пара) и волокнами глазодвигательного нерва (III пара). В современной неврологии данную патологию рассматривают в рамках спектра синдромов врожденной краниальной дисиннервации (CongenitalCranialDysinnervationDisorders, CCDDs). Особый клинический интерес представляют сочетанные формы, когда патологическая иннервация затрагивает не только леватор верхнего века, но и другие экстраокулярные мышцы, что требует детального неврологического анализа для исключения приобретенных генезов и определения тактики реабилитации.

Цель — представить клинико-неврологический анализ случая феномена Маркуса-Гунна, протекающего с атипичным окуломоторным паттерном и сопутствующим психоорганическим синдромом.

Материалы и методы. Проведен клинический разбор пациента Б., 16 лет. Использованы методы неврологического обследования, оценки ЧМН и анализа анамнестических данных. Библиографический поиск и верификация механизмов синкинезии проводились по актуальным публикациям (SalemaH. J. etal., 2024; AlkatanH. M. etal., 2024).

Результаты. Из анамнеза: беременность протекала с тяжелым токсикозом и угрозой прерывания; роды на 41-й неделе с перинатальным поражением ЦНС (травмы шеи и головы). С раннего возраста верифицирован птоз Маркуса-Гунна. Неврологический статус при осмотре: ЧМН — отмечается синкинетический подъем правого верхнего века при жевательных движениях и смещении нижней челюсти (патологическая связь V и III пар). Выявлен специфический окуломоторный дефект: при бинокулярном взоре в сторону наблюдается содружественное отклонение глаза вверх и латерально (недостаточность латеральной прямой мышцы), однако при монокулярной пробе патологическое смещение не наблюдается. Это указывает на сложный характер дисиннервации, выходящий за рамки классического изолированного поражения леватора. Сопутствующий фон: в 2022 г. перенесена ЧМТ. В психическом статусе доминирует астенизация, эмоциональная лабильность и социальная дезадаптация, что может быть интерпретировано как следствие как органического поражения ЦНС, так и хронического психоэмоционального стресса.

Вывод. Описанный случай подтверждает концепцию CCDDs как системного нарушения развития черепных нервов. Наличие сочетанной патологии (синкинезия + глазодвигательные нарушения) требует от невролога дифференциации между врожденной аномалией и последствиями перенесенных травм. Психосоциальная дезадаптация пациента подчеркивает значимость своевременной нейропсихологической коррекции у детей с видимыми неврологическими дефектами для предотвращения формирования стойких нарушений поведения.

Список литературы:

1. Alkatan H. M., Alkuhaimi N., Alsuhaibani A. H. Levator muscle changes in Marcus Gunn jaw-winking syndrome and other forms of ocular congenital cranial dysinnervation disorder // Arquivos Brasileiros de Oftalmologia. – 2024. – Vol. 87. – P. 1–7.

2. Dhasakeerthi T., Drake P., Aravindhan A. A rare neuro-ophthalmological phenomenon: Marcus Gunn jaw winking ptosis // Neuromuscular Journal. – 2021. – Vol. 2, № 1. – P. 43–45.

3. Salema H. J., Joshi S., Pawar S. R. Marcus Gunn Syndrome - A Rare Neural Misdirection Phenomenon Case Report // Annals of Maxillofacial Surgery. – 2024. – Vol. 14, № 1. – P. 123–125.

НЕЛЕКАРСТВЕННАЯ КОРРЕКЦИЯ ДИЗАРТРИИ И ДИСФАГИИ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ПАРКИНСОНА

Сурова П.И.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Гринюк В.В.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Болезнь Паркинсона (БП) – хроническое нейродегенеративное заболевание, характеризующееся сочетанием двигательных (тремор, ригидность, брадикинезия) и недвигательных нарушений, включая расстройства речи, глотания, когнитивные и эмоциональные нарушения. Особое клиническое значение имеют нарушения речи и глотания, встречающиеся более чем у 90% пациентов. Эти расстройства существенно снижают качество жизни, ограничивая коммуникацию и нарушая прием пищи. Известно, что около 30% пациентов с БП погибают вследствие аспирационной пневмонии, обусловленной нарушением координации глотательных и дыхательных функций. Фармакотерапия БП оказывает на эти расстройства минимальный эффект, а специализированная логопедическая помощь в РФ, как и в мире, развита недостаточно.В России 200.000 человек с БП. 30.000 из них умирает от аспирационной пневмонии. 180.000 человек имеют нарушения речи и глотания, часто бессимптомные, и нуждаются в логопедической коррекции данных нарушений.

Цель — разработка и внедрение комплексной методической программы по коррекции фонации, дизартрии и дисфагии у пациентов с БП и оценка ее эффективности.

Материалы и методы. 1. В исследование включены 42 пациента, распределенных на основную (n=22) и контрольную (n=20) группы; рандомизация методом слепых чисел. 2. Применялись стандартизированные шкалы и тесты для оценки речевых и глотательных функций, а также дыхательной координации: Для оценки глотания проводился тест MDT-PD. Для оценки когнитивных функций применялась шкала MOCA. Для оценки фонации проводился тест на диадохокинетический темп. 3. Логопедическая программа включала тренинг дыхания, артикуляции, фонации и упражнения для глотательных мышц на протяжении 3х месяцев. 4. Проводилась оценка приверженности пациентов терапии и оценка изменений спустя 3 месяца.

Результаты. 1.Разработана программа комплексной нелекарственной терапии дисфагии, дизартрии и дисфонии у пациентов с БП. 2.Разработано методическое пособие для нелекарственной реабилитации пациентов с БП, имеющих дисфагию, дисфонию, дизартрию. 3.Немедикаментозная коррекция достоверно улучшает показатели фонации. 4.Немедикаментозная коррекция достоверно улучшает дыхательную координацию. 5.В результате прохождения курса у пациентов улучшилась функция глотания согласно шкале MDT-PD по сравнению с исходными данными и контрольной группой. 6.В результате прохождения курса у пациентов улучшились когнитивные функции согласно шкале MOCA по сравнению с исходными данными и контрольной группой. 7.В результате прохождения курса у пациентов снизился уровень тревоги и депрессии по шкале тревоги и депрессии Бека по сравнению с исходными данными и контрольной группой.

Вывод. 1.Комплексная логопедическая программа немедикаментозной реабилитации пациентов с БП способствует улучшению фонации, улучшению артикуляции, улучшению функции глотания. 2.Комплексная логопедическая программа немедикаментозной реабилитации пациентов с БП повышает коммуникативные способности, снижает риск аспирации. 3.Внедрение данной программы позволяет улучшить качество жизни, коммуникативные способности и безопасность пациентов при приеме пищи.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЙ ГОЛОВНЫХ БОЛЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ У СТУДЕНТОВ КАЗАНСКОГО ГМУ

Якубовская А.А., Нургатина А.Ф.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Саковец Т.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Наиболее часто встречающаяся форма первичной головной боли – головная боль напряжения (ГБН), для которой ведущими симптомами являются сжимающая, тупая боль в виде «обруча». Особенно широко встречается среди лиц молодого возраста, в том числе и студентов, что обусловлено высокой нагрузкой, стрессом, нарушением режима питания и сна. Это становится причиной снижения работоспособности, концентрации и мешает усвоению материала. Изучение особенностей проявлений головных болей у студентов имеет практическую значимость, что может помочь в выявлении факторов рисков, а также в создании профилактических мероприятий.

Цель — изучить особенности проявления головной боли напряжения и факторы, ассоциированные с ее развитием, у студентов Казанского ГМУ.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 15 студентов Казанского ГМУ в возрасте от 21 до 27 лет. Для определения головной боли напряжения участники прошли онлайн-анкетирование, в основу которого легли диагностические критерии ICHD-3, визуально-аналоговая шкала боли и шкала воспринимаемого стресса PSS-14. Также

дополнительно оценивался образ жизни студента для выявления факторов риска. Обработка полученных данных проводилась с использованием описательной статистики.

Результаты. Головная боль наблюдалась у 13 из 15 (87%) человек, причем в результате анкетирования была выявлена клиническая неоднородность головной боли: у 46% можно выделить головную боль напряжения, в то время как у 54% были признаки головной боли мигренозного спектра. При ГБН по данным анкетирования встречается тупая или сжимающая боль, умеренной интенсивности (ВАШ – от 1 до 5 баллов). Уровень стресса варьируется в широких пределах в обеих группах – от 19 до 35 баллов. В то же время развитие ГБН ассоциировалось с длительной работой за гаджетами (33%).

Вывод. Данные анкетирования показывают, что головная боль у студентов требует дифференциальной диагностики с мигренью. Уровень воспринимаемого стресса не является фактором, определяющий развитие ГБН. Возникновение головной боли носит многофакторный характер, что требует дальнейшего изучения с увеличением объема выборки.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЙ СИНДРОМА ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ У СТУДЕНТОВ КАЗАНСКОГО ГМУ

Еникеева Э.А., Зарипова Р.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Саковец Т.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Синдром вегетативной дисфункции (СВД) является одной из наиболее распространённых форм функциональных расстройств у лиц молодого возраста. Студенты относятся к группе повышенного риска в связи с высокой учебной нагрузкой, психоэмоциональным напряжением и нарушением режима сна и отдыха. Изучение распространённости и выраженности СВД в студенческой среде представляет значительный научный и практический интерес.

Цель — оценить выраженность проявлений синдрома вегетативной дисфункции у студентов Казанского ГМУ с использованием опросника Вейна.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 15 студентов медико-биологического факультета, по специальности медицинская биохимия, группа 7502. Для оценки состояния вегетативной нервной системы применялся опросник Вейна. Суммарный балл до 15 расценивался как норма, превышение данного значения – как наличие синдрома вегетативной дисфункции. Анализ данных проводился с использованием методов описательной статистики.

Результаты. По результатам анкетирования признаки синдрома вегетативной дисфункции выявлены у 12 студентов. У 3 обследованных сумма баллов не превышала порогового значения. Минимальный показатель составил 10 баллов, максимальный – 54 балла. Среднее значение по группе равнялось 28,1 балла, что значительно превышает нормативные показатели. Наиболее частыми жалобами среди студентов с признаками СВД являлись головные боли – у 8 человек, ощущение похолодания нижних конечностей – у 5 человек, бледность и мраморность кожных покровов – у 4 человек. Следует отметить, что у ряда студентов наблюдалось сочетание нескольких симптомов, и лишь у 3 человек не наблюдалось никаких жалоб, что отражает преобладание нарушений сосудистого тонуса и дисбаланса вегетативной нервной системы.

Вывод. Полученные данные указывают на высокую распространённость синдрома вегетативной дисфункции среди студентов Казанского ГМУ. Результаты подчёркивают необходимость ранней диагностики, профилактических мероприятий и формирования навыков управления стрессом в студенческой среде.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ДЕЛИРИЯ У РЕАНИМАЦИОННЫХ ПАЦИЕНТОВ

Айвазян В.М., Жиденко К.К.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Менделевич Е.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Пребывание пациентов в отделение реанимации часто сопровождается расстройствами психической деятельности и когнитивной сферы. Эти нарушения могут проявляться в разной степени тяжести: от незначительного снижения интеллектуальных функций до развития делирия. Делирий – острое психическое расстройство, которое сопровождается нарушением сознания, внимания, восприятия и когнитивных функций. Согласно исследованиям, острое нарушение сознания в общетерапевтических клиниках встречается в 20% случаев, преимущественно у пожилых пациентов, в то время как в реанимационных палатах значительно чаще – в 80% наблюдений. Делирий увеличивает длительность госпитализации, повышает летальность пациентов и риск инвалидализации. Кроме того, данное состояние может свидетельствовать о декомпенсации заболевания и ухудшении прогноза лечения.

Цель — оценить наличие и уровнь делирия у пациентов в отделении анестезиологии и реанимации №1 городской клинической больницы 7 города Казани.

Материалы и методы. Аналитический обзор литературных источников по выбранной тематике в базах данных pubmed-a, cyberlinka, elibrary; наблюдение, опрос и шкалирование пациентов по методикам RASS, CAM-ICU, MDAS. На начальном этапе исследования определялась степень психомоторного возбуждения или глубины седации больного по Ричмондской шкале оценки возбуждения – седации (RASS) от -5 до +4 (где -5 – отсутствие пробуждения, нет реакции ни на оклик, ни на проприоцептивные и ноцицептивные раздражители; 0 – пациент бодрствует, внимателен, спокоен; +4 – больной агрессивен, возникают эпизоды выраженного психомоторного возбуждения, возможно нанесение физического ущерба медицинскому персоналу или самому себе). Далее, при степени, отличной от нуля по RASS, переходили к определению наличия делирия по методике CAM-ICU. Согласно которой, острое начало нарушения сознания или его неустойчивый уровень, сниженный уровень внимания подтверждают наличие делирия. Также по CAM-ICU оценивается дезорганизация мышления. При положительном CAM-ICU, оценивался уровень делириозных нарушений (снижения уровня сознания, дезориентировки, кратковременной памяти, операций с числами и др.) по шкале MDAS.

Результаты. Всего в исследовании приняли участие 68 пациентов. Из них были проанализированы 30 больных, у которых уровень сознания по шкале комы Глазго оценивался в 10 и более баллов. Из них 7 пациентов (23%) были бодры, спокойны, внимательны, в период наблюдения не выявлялась нестабильность сознания – оценка 0 по шкале RASS. Из оставшихся 23 (77%) пациентов – 21 (70%) положительны оценены по CAM-ICU, что говорит о наличии делирия. Из них 5 – нейрохирургические пациенты, 4 – травматологические; 5 – общехирургические, 5 – терапевтические (соматические), 2 – сердечно-сосудистые. Возрастное соотношение: из 21 больных 1 пациент – долгожитель (90+ лет); 4 пациента старческого возраста (76-90 лет), 10 – преклонного (61-75), 4 – среднего (46–60 лет), 2 – молодого (18–45). Из них 6 пациентов (20%) оценивались в 13–18 баллов по MDAS; 11 пациентов (37%) – 19–24 баллов; 4 пациента (13%) – 25–30 баллов.

Вывод. Исследование подтвердило высокую распространенность делирия в условиях реанимации: среди пациентов с сохранным уровнем сознания (ШКГ ≥10) патология выявлена в 70% случаев. У большинства больных степень тяжести делирия соответствует умеренным и высоким значениям. Это подчеркивает необходимость обязательного скрининга сознания в отделениях реанимации и интенсивной терапии для улучшения прогноза лечения.

ПЕРИОДИЧЕСКИЙ ПАРАЛИЧ У ПЕДИАТРИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Лазько Е.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Гайнетдинова Д.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Первичный периодический паралич (ПП) – редкое (1 на 100 000) нервно-мышечное заболевание, вызванное мутациями в генах, кодирующих натриевые, кальциевые и калиевые каналы в скелетных мышцах Гипокалиемический ПП связан с мутациями в экзонах 12, 18, 19 гена SCN4A, гиперкалиемический - в экзонах 13 и 24 гена SCN4A, нормокалиемический – в экзоне 13 гена SCN4A [1]. Приступы часто вызываются переохлаждением, переутомлением, отдыхом после физической нагрузки, высокоуглеводной пищей, стрессом и недосыпом, которые приводят к изменению уровня калия в сыворотке крови [2]. Симптомы ПП у детей могут варьировать в зависимости от конкретного подтипа паралича и индивидуальных особенностей ребенка. Диагностика заболевания у детей вызывает значительные сложности, т.к. изменения уровня калия в сыворотке крови, изменение зубца Т на ЭКГ, снижение амплитуды М-ответа с замедлением восстановления двигательной единицы на ЭНМГ и умеренное повышение КФК возможно зафиксировать только во время приступа [3]. При осмотре и обследовании пациентов между приступами патологию выявить не удается.

Цель — представление собственного клинического наблюдения пациента с нормокалемическим ПП и изучение научной литературы, посвященной периодическим параличам у детей.

Материалы и методы. Использован клинико-анамнестический метод описания клинического наблюдения. Проведен анализ научной литературы с использованием баз данных: pubmed, web of science, elibrary.

Результаты. Пациент Н., 6 лет, обратился с жалобами на периодически возникающие кратковременные эпизоды пароксизмальной параплегии с вовлечением в каждом приступе различных групп мышц: верхних или нижних конечностей; артикуляционной группы или глазодвигательной мускулатуры. Из анамнеза: приступы начались с двухлетнего возраста после переохлаждений, в течение нескольких лет симптомы каждый раз менялись и продолжали появляться приступами чаще всего в вечернее время после выраженных физических нагрузок или переохлаждения с ОРЗ; длятся от нескольких минут до нескольких часов. Симптомы обратимы, с полным восстановлением мышечной силы после окончания эпизода паралича. Последний приступ ПП возник с резким развитием симптоматики после физической нагрузки (много бегал, переохладился) вечером, бригадой скорой помощи доставлен в неврологический стационар. На момент госпитализации у пациента выявлены вялый тетрарапарез, дизартрия без нарушения глотания. Состояние расценено как миастенический синдром, однократно введен преднизолон. Прозериновый тест, пробы на патологическую утомляемость, антитела к АХР отрицательные. Лабораторно-инструментальное обследование отклонений не выявило. Исключены миастения гравис, синдром Ламберта-Итона,Гийена-Барре,митохондриальная миопатия, вторичные миоплегические синдромы. После ночного сна (к утру) двигательная функция полностью восстановилась. При ДНК-диагностике выявлена мутация в экзоне 13 гена SCN4A.

Вывод. Особенностью данного клинического наблюдения является дебют ПП в раннем возрасте, сложная дифференциальная диагностика и длительный путь к окончательному диагнозу.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ У ПАЦИЕНТОВ С ОНКОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, ПОЛУЧАЮЩИХ ХИМИОТЕРАПИЮ

Киселева И.Я.

Научный руководитель – д.м.н., доц. Курушина О.В.
Волгоградский государственный медицинский университет

Актуальность. Болевой синдром является одним из наиболее частых и тяжёлых осложнений у онкологических пациентов, получающих химиотерапию. Сложность патофизиологии боли обусловлена сочетанием ноцицептивного и нейропатического механизмов, что требует дифференцированной диагностики для выбора адекватной терапии. Однако в клинической практике тип боли и факторы её риска, включая роль неврологических нарушений, этапности химиотерапии и социодемографических характеристик, остаются недостаточно изученными.

Цель — изучить распространённость, структуру и факторы риска болевых синдромов у пациентов с онкологическими заболеваниями, получающих химиотерапию, на основе комплексного клинико-неврологического и социодемографического анализа.

Материалы и методы. Обследовано 30 пациентов. Оценка боли – по числовой рейтинговой шкале (NRS 0–10) и качественному описанию. Неврологический осмотр включал поверхностную и глубокую чувствительность, рефлексы, координацию, функцию черепных нервов. Статистическая обработка: точный критерий Фишера, U-критерий Манна–Уитни, корреляция Спирмена.

Результаты. Боль различной локализации и характера выявлена у 28 из 30 пациентов (93,3%), что подчёркивает высокую клиническую значимость проблемы. Среди типов боли преобладал смешанный синдром — 15 пациентов (53,6% от числа пациентов с болью). Нейропатическая боль встречалась у 8 (28,6%), ноцицептивная — у 5 (17,9%). Локализация боли была разнообразной, с тенденцией к вовлечению нижних конечностей – 25% и верхних конечностей – 22%. Пол: не выявлено статистически значимой связи между полом и наличием боли (точный критерий Фишера, $p > 0,99$). Таким образом, социальные факторы (кроме слабой ассоциации с образованием и с интенсивностью боли) не определяют болевой синдром — ведущую роль играют длительность химиотерапии и сенсорные нарушения. Циклы химиотерапии: на ранних этапах (1–4 цикла) доля смешанной боли составляла 35%, на поздних (5 и более циклов) — 82%. Различия статистически значимы ($\chi^2 = 4,09$; $p = 0,043$; OR = 0,12; 95% ДИ 0,02–0,63). Это указывает на накопление сложных механизмов боли по мере продолжения лечения, вероятно, вследствие прогрессирования лекарственно-индуцированной полинейропатии и присоединения вторичного мышечно-скелетного компонента. Нарушения чувствительности: пациенты с поверхностными сенсорными нарушениями достоверно чаще имели болевой синдром ($p = 0,023$) и более высокую интенсивность боли (медиана 5,0 против 2,0; $p = 0,041$). Глубокие нарушения значимой связи с болью не показали ($p > 0,05$). Коэффициенты корреляции Спирмена между интенсивностью боли и возрастом ($\rho = 0,16$; $p = 0,38$), длительностью заболевания ($\rho = 0,24$; $p = 0,19$), длительностью ХТ ($\rho = 0,24$; $p = 0,20$) оказались статистически незначимыми. Полученные результаты свидетельствуют о том, что болевой синдром у пациентов на химиотерапии является практически универсальным и с увеличением числа циклов приобретает смешанный характер, что требует комбинированной фармакотерапии.

Вывод. Выявленная ассоциация поверхностных сенсорных нарушений с болью подчёркивает важность регулярного неврологического скрининга для раннего выявления и коррекции болевого синдрома. Выявлена значимая связь боли с поверхностными сенсорными нарушениями и этапом химиотерапии, что обосновывает необходимость комплексного подхода к диагностике и лечению боли в онкологической практике. Полученные данные могут служить основой для дальнейших исследований и оптимизации клинических рекомендаций.

РЕДКИЙ ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ВАРИАНТ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА ВЗОРА С ПРОГРЕССИРУЮЩИМ СКОЛИОЗОМ И МИОКЛОНУС-ДИСТОНИЕЙ

Гаязов М.И.
Научные руководители – д.м.н., проф. Залялова З.А., к.м.н., доц. Мунасипова С.Э.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Горизонтальный паралич взора с прогрессирующим сколиозом – редкое наследственное заболевание, встречающееся всего в нескольких десятках семьях по всему миру и характеризующееся врожденным отсутствием сопряженных горизонтальных движений глаз и развитием сколиоза в детском и подростковом возрасте из-за мутации в гене ROBO3, расположенном на хромосоме 11q23-25. Горизонтальный паралич взора с прогрессирующим сколиозом в ассоциации с миоклонус-дистонией не описан[1], [2].

Цель — клиническое описание с диагностическим поиском генетической детерминированности ассоциации горизонтального паралича взора-прогрессирующего сколиоза с миоклонус-дистонией и разработкой дальнейшей тактики ведения пациента.

Материалы и методы. Продолженное клиническое наблюдение пациентки с горизонтальным параличом взора с прогрессирующим сколиозом и миоклонус-дистонией, генетические и нейровизуальные методы обследования; мета-анализ 50-ти публикаций в базах данных PubMed, Cochrane.

Результаты. В начале 2024 года девочка 2016-го года рождения обратилась в Республиканский центр экстрапирамидной патологии с жалобами на непроизвольные движения во всем теле, запрокидывание головы и изгиб туловища назад, неустойчивость, нарушение походки. Гиперкинезы наблюдались с раннего детства и прогрессировали с течением времени. Пациентке было проведено секвенирование генома, МРТ головного мозга. У старшей сестры девочки был выявлен генетически подтвержденный горизонтальный паралич взора с прогрессирующим сколиозом, а также другие неврологические проявления в виде тремора головы, запрокидывания головы назад. Неврологический статус: горизонтальный парез взора, нистагм. ПНП, ПКП выполняет с обеих сторон с дисметрией; в пробе Ромберга пошатывается; ретроколлис влево, торсия туловища, дистоническая установка рук и ног, усиливающаяся при движении; миоклонические гиперкинезы, моторные стереотипии. МРТ головного мозга: признаки легкой перивентрикулярной лейкомаляции, легкого расширения боковых желудочков. Секвенирование генома: выявлен вариант нуклеотидной последовательности в 3/28 экзоне гена ROBO3 в гетерозиготном состоянии, приводящий к сдвигу рамки считывания, начиная с 191 аминокислотной позиции, что предполагает аутосомно-рецессивный тип наследования и расценивается как патогенный. Выявлен вариант нуклеотидной последовательности в 15/28 экзоне гена ROBO3 в гетерозиготном состоянии, приводящий к сдвигу рамки считывания, начиная с 793 аминокислотной позиции. Вариант не упоминается в научной литературе у больных или здоровых лиц. По данным проведенного мета-анализа мы не встретили ни одной публикации ассоциации горизонтального паралича взора с прогрессирующим сколиозом и других расстройств движения, в том числе, миоклонус-дистонии.

Вывод. Данный клинический случай представляет собой ранее неописанную мутацию, приводящую к терминации синтеза белка, и нарушает функцию кортикоспинальных трактов, фенотипируясь горизонтальным параличом взора с прогрессирующим сколиозом в ассоциации с миоклонус-дистонией.

РОЛЬ АНТИОКСИДАНТНОЙ ТЕРАПИИ В ЗАМЕДЛЕНИИ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

Ахмедов А.А., Хусанова М.Ж.

Научный руководитель – к.м.н., доц. Ирмухамедов Т.Б.
Международный университет Кимё в Ташкенте

Актуальность. Болезнь Паркинсона (БП) — одно из наиболее распространённых нейродегенеративных заболеваний, сопровождающееся прогрессирующей утратой дофаминергических нейронов чёрной субстанции и развитием моторных и немоторных нарушений. В связи со старением населения распространённость БП неуклонно растёт, что делает проблему значимой в медико-социальном аспекте. Одним из ведущих механизмов патогенеза заболевания считается окислительный стресс, возникающий вследствие избыточного образования активных форм кислорода, митохондриальной дисфункции и хронического нейровоспаления. Повреждение липидов, белков и ДНК способствует ускоренной гибели нейронов. В этой связи антиоксидантная терапия рассматривается как перспективное направление нейропротективного лечения.
Цель — оценить роль антиоксидантной терапии в замедлении прогрессирования болезни Паркинсона на основании современных данных.

Материалы и методы. Проведен анализ клинических и экспериментальных исследований 2019–2025 гг., посвященных применению антиоксидантов при БП. Оценивались изменения биохимических маркеров окислительного стресса — уровня малондиальдегида (МДА) и активности супероксиддисмутазы (СОД), а также динамика клинических показателей по шкале UPDRS и показателей качества жизни. В исследованиях изучались коэнзим Q10, витамин Е, полифенолы и соединения, влияющие на систему глутатиона.

Результаты. Современные данные подтверждают участие окислительного стресса в прогрессировании БП. Применение антиоксидантов сопровождается снижением уровня МДА в среднем на 15–25% и повышением активности СОД на 10–20%. В ряде исследований отмечено умеренное замедление ухудшения моторных функций по шкале UPDRS у пациентов, получавших коэнзим Q10 или растительные полифенолы. Экспериментальные работы 2024–2025 гг. демонстрируют, что антиоксиданты способны уменьшать митохондриальную дисфункцию, снижать нейровоспаление и поддерживать уровень глутатиона в нейронах. Однако крупные рандомизированные клинические исследования пока не дают однозначных доказательств выраженного клинического эффекта, что указывает на необходимость дальнейшего изучения дозировок, форм препаратов и длительности терапии.

Вывод. Антиоксидантная терапия способствует снижению выраженности окислительного стресса и обладает потенциальным нейропротективным эффектом при болезни Паркинсона. Включение антиоксидантов в комплексное лечение может замедлять прогрессирование заболевания, однако требуется проведение масштабных многоцентровых исследований для окончательной оценки клинической эффективности.

ТЕЧЕНИЕ БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПРИ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА ПРИ ПРИМЕНИИ ЛФК

Колесникова С.Н., Аскерова А.Г.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Саковец Т.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучение характера болевого синдрома при дегенеративно-дистрофической патологии шейного отдела у лиц молодого возраста является важной клинической задачей. Раннее выявление тенденции к прогрессированию или стабилизации симптомов позволяет своевременно начать профилактику и предотвратить хронизацию процесса. Оценка эффективности немедикаментозных методов, в частности лечебной

физкультуры, для коррекции начальных функциональных нарушений является актуальной для сохранения качества жизни и трудоспособности молодых пациентов.

Цель — Изучить динамику течения болевого синдрома и связанных с ним функциональных ограничений с использованием опросника NDI (Neck Disability Index), у пациентов молодого возраста с дегенеративно-дистрофической патологией шейного отдела позвоночника на фоне применения комплекса ЛФК.

Материалы и методы. В проспективном исследовании участвовали 18 пациентов 20–23 лет с дегенеративно-дистрофической патологией шейного отдела. После первичного анкетирования по опроснику NDI были сформированы группы: сравнения (12 чел.) и основная (6 чел. с лёгким ограничения жизнедеятельности, 5–14% по NDI). Пациентам основной группы назначен 8-недельный курс целенаправленной ЛФК для укрепления мышц и мобилизации шеи. Контрольное анкетирование по NDI проведено через 8 недель. Для анализа использован парный t-критерий Стьюдента.

Результаты. По первичной оценке NDI легкая интенсивность боли наблюдалась у 33,3% пациентов, нарушений самообслуживания, чтения, поднимания предметов, работоспособности и вождения у респондентов не выявлено. После 8-недельного курса ЛФК динамика в основной группе была неоднородной. У 3 из 6 пациентов (50%) отмечено статистически значимое снижение балла NDI с 10,3±1,5 до 4,7±1,2 ($p<0,05$), что соответствует исчезновению клинически значимого ограничения жизнедеятельности. У остальных 3 пациентов и в группе сравнения достоверных изменений не выявлено.

Вывод. Течение болевого синдрома при дегенеративно-дистрофической патологии шейного отдела у молодых пациентов отличается неоднородностью и индивидуальной реакцией на стандартный комплекс ЛФК. Применение 8-недельного курса упражнений привело к достоверному регрессу симптоматики у половины пациентов с исходно легкими функциональными ограничениями, демонстрируя его положительный терапевтический потенциал. В то же время отсутствие динамики у второй половины участников подчеркивает необходимость разработки дифференцированного подхода, поиска предикторов эффективности ЛФК и рассмотрения комбинированных методов лечения. Проведенное исследование также подтверждает, что опросник NDI служит адекватным и объективным инструментом для мониторинга динамики болевого синдрома и связанных с ним функциональных нарушений в клинической практике.

Список литературы:

1. Петров К.Б., Ситель А.Б. Лечебная физкультура при дегенеративных заболеваниях шейного отдела позвоночника // Мануальная терапия. – 2020. – № 2(78). – С. 85–94.

2. Childs J.D., Cleland J.A., Elliott J.M. et al. Neck pain: Clinical practice guidelines linked to the International Classification of Functioning, Disability, and Health from the Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association // Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy. – 2008. – Vol. 38, № 9. – P. A1-A34.

УСПЕШНОЕ ЛЕЧЕНИЕ РЕДКОЙ ДИСТОНИИ, АССОЦИИРОВАННОЙ С МУТАЦИЕЙ KMT2B

Сулейманова Л.И.

Научные руководители – д.м.н., проф. Залялова З.А., к.м.н., доц. Мунасипова С.Э.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Дистония – двигательное расстройство, характеризующееся стойкими нерегулярными мышечными сокращениями, которые приводят к формировнию патологических, повторяющихся движений и патологических поз. Ранняя генерализованная дистония, ассоциированная с мутацией в гене KMT2B, представляет собой редкую нозологическую форму (до 10% всех дистоний с ранним началом), впервые описанное в

2016 году. Клиническая картина включает не только нарушение движений, но и задержку речевого и интеллектуального развития, стигмы дизэмбриогенеза и другие симптомы. DYT-KMT2B характеризуется низкой резистентностью на классическую терапию используемую при лечении дистонии [1], [2], [3].

Цель — Учитывая единичные описания в международных и отечественных источниках, уточнить клинический фенотип KMT2B у пациентки с впервые выявленным вариантом генетической мутацией c.4844C-T (p.Ser1615Leu) и оценить эффективность различных видов терапии.

Материалы и методы. 1. Лонгитудинальное клиническое наблюдение пациента с генерализованной дистонией; 2. Генетическое исследование – полноэзкзомное секвенирование; 3. Нейровизуализация головного мозга; 4. Электрофизиологические методы исследования; 5. Мета-анализ 40 публикаций в базах данных PubMed, Cochrane.

Результаты. Пациентка М. (2016 г.р.). В 2022 году впервые появились непроизвольные движения в правой ноге, в сентябре 2023 года присоединились непроизвольные движения в правой руке и наклоны головы вбок, наклон туловища. К концу 2023 года гиперкинезы генерализовались, затронув все туловище и конечности, за исключением оромандибулярной и ларингеальной зоны, наблюдалось прогрессирование речевых нарушений. Ребенок утратил способность самостоятельно передвигаться на небольшие расстояния, при этом сохранив контроль над тазовыми функциями. В ходе полноэкзомного секвенирования был индетифицирован вариант c.4844C-T (p.Ser1615Leu) в гетерозиготном состоянии гене KMT2B, по результатам МРТ выявлены: диспластический фенотип коры в медиальных отделах височной доли, асимметрия белого вещества полюсов височных долей, асимметрия амигдало-гиппокампальных комплексов, незначительное расширение боковых желудочков. С 2022 года проводилось лечение тригексифенидилом, баклофеном и тетрабеназином, без эффекта. Значимое улучшение было достигнуто на фоне инъекций ботулотоксином типа А – отмечалось снижение выраженности дистонии. Ребенок смог удерживать позу в положении «сидя», наклон туловища стал менее выраженным. В 2025 году была проведена глубокая стимуляция мозга (DBS). Спустя 9 месяцев после проведения глубокой стимуляции головного мозга отмечается снижении тяжести дистонии: уменьшение тортиколлиса, дистонии в конечностях и туловище, появилась способность самообслуживания и передвижения.

Вывод. Уточнение клинических проявлений позволит предположить дистонию, ассоциированную с мутацией KMT2B, и сузить генетический поиск с дальнейшим выбором наиболее эффективного лечения, включая DBS.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЕ РЕЧИ У ПАЦИЕНТОВ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Садыков Б.Ф.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Менделевич Е.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Наряду с органическими причинами нарушения речи в виде афазий, дисфазий, и.т.д., связанных с заболеваниями ЦНС такими как: ОНМК, боковой амиотрофический склероз, рассеянный склероз, деменции, бульбарные и псевдобульбарные синдромы наблюдаются и другие нарушения речи, которые не имеют органическую причину и труднодифференцируемы с органическим нарушениями речи.

Цель — охарактеризовать феноменологию, частоту и корреляты функциональных нарушений речи.

Материалы и методы. Обзор данных (Pubmed, Cyberleninka) за последние 5 лет. Анализ историй болезни и наблюдение за пациентами неврологического отделения.

Результаты. Нами было проведено наблюдение двух пациентов. У первой пациентки на фоне психологического стресса случился приступ в виде тряски тела сопровождающийся повышением АД, онемением лица справа. Через 3 дня пациентка обратилось в больницу в связи с появлением нарушение речи – заикания, а также гемифациального спазма правой половины лица, тремора в правой руке. Была направлена в неврологическое отделение, с последующей госпитализацией, предварительно выставлен инсульт в левой СМА. На момент осмотра имеется сокращения правой половины лица – 15–20 мин, с приступообразным нарушением речи, в разговоре имеются элементы психогенного заикания (заикание на каждом слоге, звуке или слове, чрезмерная вариабельность, ударение на неправильном слоге), отмечается регресс тремора при отвлечении внимания пациентки. При нейровизуализации: без очаговой патологии. В анамнезе второй пациентки долгое время имеется инвалидность по диагнозу эпилепсия. При обследовании ее в отделении был установлен псевдоэпилептический характер приступов. С сентября 2024 года периодически наблюдались приступы с выраженным сердцебиением с последующим сжатием челюсти, сопровождающейся болью нарушением глотания, отсутствием речи, со смещением челюсти в сторону, которые продолжались 5–6 часов, в этот же момент возникают трудности дыхания, затруднения вдоха, которые имеют волнообразное течение на протяжении 2 часов. На момент осмотра у пациентки после очередного приступа появилось нарушение речи: вначале речь отсутствовала, затем появилась речь в виде трудностей выговаривания, детских искажений слов и интонаций – пуэрильная речь. Обе пациентки были протестированы по многофакторному опроснику для исследования личности (СМОЛ). Были выявлены следующие корреляты: повышение пика шкал невротической триады (ипохондрия, депрессия, истерия), что свидетельствует о невротическом характере расстройств. Также отмечается пик в шкале психастении и характеризует наличие страхов, обсессий, тревоги.

Вывод. Функциональные нарушения речи демонстрируют широкий спектр клинических проявлений, некоторые из которых напоминают органические заболевания. Среди них выделяют следующие формы: психогенное заикание, синдром иностранной речи, пуэрильная (детская) речь, психогенный мутизм, дисфония, афония, затрудненная или нечеткая артикуляция речи, речевой арест. Существует большая потребность в повышении внимания к данным расстройствам для улучшения надежности диагностики и направления пациентов на соответствующее лечение.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ БОКОВОГО АМИОТРОФИЧЕСКОГО СКЛЕРОЗА В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ 2020–2025 ГГ.

Ежкова А.М., Лобанов Р.С., Селиверстова Е.Н.
Научный руководитель – асс. Нежинский Д.И.
Волгоградский государственный медицинский университет

Актуальность. Боковой амиотрофический склероз (БАС) отличается быстрым течением и отсутствием этиотропного лечения, что определяет его медицинскую значимость. Отсутствие эпидемиологических данных в России – актуальная проблема, которая тормозит развитие помощи пациентам, научные исследования и эффективное планирование здравоохранения.

Цель — провести эпидемиологический анализ распространенности БАС на территории Волгоградской области за период с 2020 г. по 2025 г. и сравнительный анализ с данными по другим регионам России.

Материалы и методы. Проведено исследование электронной базы данных историй болезни ГБУЗ "ВОКБ №1". Критерием включения были случаи с установленным диагнозом согласно критериям El Escorial. Выполнен сравнительный анализ полученных данных с

эпидемиологическими показателями по г. Москве [1] и Красноярскому краю [2]. Статистическая обработка проведена с использованием t-критерия Стьюдента.

Результаты. Из 56 отобранных историй болезни критериям El Escorial соответствовали 45 пациентов с достоверным БАС, которые и составили основную группу исследования (остальные 11 случаев представляли БАС-подобный синдром и другие заболевания). Соотношение мужчин и женщин составило 1,37:1 (55,4% и 44,6% соответственно). Средний возраст дебюта заболевания — 62,4±3,7 года (95% ДИ: 58,8–66,1), при этом у мужчин манифестация наблюдалась несколько раньше (58,8 года), чем у женщин (64,1 года). Медиана возраста составила 64 года, а доля лиц среднего и пожилого возраста — 82,1%. Наиболее частой формой дебюта была шейно-грудная (40% случаев), за ней следовала бульбарная (37,8%) и пояснично-крестцовая (22,2%). Высокая доля бульбарной формы объясняется стажем болезни (в среднем 3,32 года) и необходимостью в стационарном лечении. Расчетная распространенность БАС в Волгоградской области составила 1,86 случая на 100 тыс. населения. За период с 2022 по 2025 гг. отмечен рост первичной заболеваемости с 0,01‰ до 0,032‰. При сопоставлении с данными по Москве и Красноярскому краю значимых различий в половозрастной структуре и преобладающей форме дебюта не выявлено (соотношение полов 1,3–1,4:1, средний возраст 57–59 лет, доля шейно-грудной формы 34–40%). Вместе с тем, распространенность БАС в Волгоградской области (1,86/100 тыс.) оказалась выше, чем в Москве (1,22/100 тыс.) и Красноярском крае (1,16/100 тыс.).

Вывод. Проведенный анализ выявил более высокие показатели распространенности БАС в Волгоградской области (1,86 на 100 тыс.) по сравнению с г. Москвой и Красноярским краем при сходстве основных демографических и клинических характеристик пациентов, хотя она и укладывается в общемировую распространенность [3] 4,4–4,5 случаев на 100 тыс. населения. Полученные данные вносят вклад в понимание эпидемиологии БАС в России и указывают на необходимость дальнейших исследований для выяснения причин выявленных межрегиональных различий.

Список литературы:

1. The epidemiology of amyotrophic lateral sclerosis in Moscow (Russia) / L. Brylev, A. Ataulina, V. Fominykh, V. et al // Amyotrophic Lateral Sclerosis and Frontotemporal Degeneration. – 2020. – Vol. 21, No. 5–6. – P. 389–396.

2. Ермилов Е. А. Эпидемиология бокового амиотрофического склероза в Красноярском крае / Е. А. Ермилов, Н. В. Исаева // Нервно-мышечные болезни. – 2023. – Т. 13, № 4. – С. 55–62.

3. Xu L, Liu T, Liu L, Yao X, Chen L, Fan D, Zhan S, Wang S. Global variation in prevalence and incidence of amyotrophic lateral sclerosis: a systematic review and meta-analysis. J Neurol. 2020.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛЕЧЕНИЯ ИНСОМНИИ

Короткова Н.Ф., Гафиятуллина Р.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Саковец Т.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Высокая распространённость инсомнии и востребованность безопасных немедикаментозных методов её лечения определяют необходимость изучения реальной практики их применения.

Цель — оценить распространённость инсомнии и частоту использования немедикаментозных методов её лечения среди респондентов.

Материалы и методы. В работе использовались данные научных публикаций, клинических рекомендаций и учебной литературы по физиологии и неврологии.

Применялись методы анализа и обобщения литературных источников. Также было проведено двухэтапное анкетирование 15 респондентов (21–28 лет). На первом этапе использовался опросник «Индекс тяжести инсомнии» (ISI), на втором — авторская анкета о применении немедикаментозных методов.

Результаты. По данным ISI, клинически значимая инсомния выявлена у 40% респондентов, подпороговая — у 33%. Наиболее часто применялись методы: исключение гаджетов перед сном (87%) и соблюдение режима сна (73%). Полный комплекс гигиены сна соблюдали 20%, элементы контроля стимулов использовали 47%, 13% не применяли ни один метод. Респонденты с более высокими баллами ISI чаще сообщали о использовании нескольких методов одновременно.

Вывод. Установлена высокая распространённость инсомнии. Немедикаментозные методы субъективно воспринимаются как эффективные значительной частью респондентов с инсомнией. Наблюдаемое фрагментарное использование немедикаментозных методов лечения инсомнии свидетельствует о недостаточной информированности и требует целенаправленного просвещения населения для формирования комплексного подхода и повышения результативности этих методик.

Список литературы:

1. Корабельникова, Е. А. Возможности коррекции инсомнии без применения снотворных препаратов / Е. А. Корабельникова // Эффективная фармакотерапия. – 2013. – № 12. – С. 30–36. – EDN REFJCR.

2. Кулишова, Т. В. Современные немедикаментозные методы лечения больных с хронической инсомнией (обзор литературы) / Т. В. Кулишова, А. Г. Горяев, И. Е. Бабушкин, Н. А. Табашникова // Современные проблемы науки и образования. – 2023. – № 4. – С. 140. – DOI: https://doi.org/10.17513/spno.32744. – EDN KMAFSE.

3. Намазов, М. Н. Немедикаментозное лечение инсомнии: современные подходы и перспективы / М. Н. Намазов, Н. А. Привалов // Биология и интегративная медицина. – 2025. – № 2. – С. 219–229. – DOI: https://doi.org/10.24412/cl-34438-2025-219-229. – EDN JUTEQA.

COMPARISON OF DOPAMINE DYSREGULATION SYNDROME IN PARKINSON DISEASE PATIENTS WITH AND WITHOUT DEEP BRAIN STIMULATION

Ibrahim K.A.K.
Scientific supervisors: Prof. Zalyalova Z., Prof. Munasipova S.
Kazan State Medical University

Relevance. Dopamine dysregulation syndrome (DDS) is an addiction to dopamine replacement therapy (DRT) stemming from long-term use to manage Parkinson's disease symptoms. Patients often resort to excessive doses to control their motor symptoms, leading to behavioural disturbances. These include compulsive overuse of dopaminergic medications, mood disturbances e.g., depression and impulse control disorders (ICDs) such as pathological gambling, hypersexuality, compulsive shopping and compulsive eating. Deep brain stimulation (DBS) is a surgical treatment for advanced PD patients for managing their motor fluctuation and dyskinesias. However, the role of DBS in PD patients with DDS shows a promising outcome according to meta-analysis and outcomes of DDS patients of the Consultative and Diagnostic Centre for Extrapyramidal Pathology of the Republic of Tatarstan, after transplantation of the neuromodulation system.

Aim — our study aims to compare DDS in Parkinson's disease patients with deep brain stimulation (DBS) and those without DBS. To assess the effectiveness and outcomes of DBS in PD patients with DDS to determine if DBS it is a suitable treatment option for managing DDS in this population or not.

Materials and methods. This study involved 234 patients 35 of them belong to Republic of Tatarstan; and the remain 199 patients by reviewed prospective articles published in PubMed, Google Scholar, and ResearchGate. These articles demonstrated improved DDS in Parkinson's disease patients with subthalamic deep brain stimulation (STN-DBS). Therefore, 215 of them underwent STN-DBS (16 of them from ROT and we compare their DDS before and after DBS by using internationally accredited questionnaires e.g., NMSS, QUIP and UPDRS) and remain 19 patients of ROT did not undergo DBS.

Results. According to our 35 of ROT patients, their age around 59 ± 11 years old and their duration of illness 8 ± 6 years. Sixteen of them underwent bilateral STN stimulation. Overall average of NMSS pre-DBS = 101.125 / post-DBS = 67.0625, UPDRS pre-DBS = 59.125 / post-DBS = 25.0625, and QUIP pre/post-DBS either same score or improved. Pearson Correlation Coefficients: NMSS Before and NMSS After: $r = -0.12$ ($p = 0.647$), UPDRS Before and UPDRS After: $r = 0.20$ ($p = 0.465$), NMSS Before and UPDRS Before: $r = -0.33$ ($p = 0.215$), NMSS Before and UPDRS Before: $r = -0.33$ ($p = 0.215$), NMSS After and UPDRS After: $r = 0.57$ ($p = 0.022$). There is a moderate positive correlation ($r = 0.57$) between NMSS After and UPDRS After scores, which is statistically significant ($p < 0.05$). However, three patients their NMSS got worsen post-DBS, therefore the UPDRS dramatically improved. But 1 year after DBS their NMSS improved too. The remain 19 patients of ROT their overall average of NMSS = 112.9 and their overall QUIP = 129 points, and they are in progressive worsening over time. So according to statistics result in DBS After vs. Non-DBS (NMSS) Cohen's $d = 0.49$ which mean medium effect after the DBS. Nevertheless, according to the 199 article's patients all of them improved after chronic stimulation of bilateral STN-DBS, only seven of them their ICD got worsen during 1–7 years of the stimulations due to poor healthcare providers and follow up with their doctor. So chronic stimulation of bilateral STN shows better outcomes in almost 90% of patients.

Conclusion. Our findings suggest that bilateral STN-DBS is superior to medication therapy in managing Dopamine dysregulation syndrome (DDS) complications, behavioural issues after a significant reduction in dopaminergic medication post-DBS and plays a crucial role in controlling motor function. Conversely, patients who did not undergo DBS experienced progressive worsening of their motor, behavioural and ICD symptoms. Furthermore, careful selection of patients is essential as a small number of patients' post-operative condition worsened or developed new DBS complications. Thus, Deep Brain Stimulation offers a comprehensive therapeutic effect in Parkinson's disease patients with Dopamine Dysregulation Syndrome.

АТИПИЧНЫЙ ВАРИАНТ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА С СИНДРОМОМ ЗАДНЕЙ КОРКОВОЙ АТРОФИИ: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Шанхоева Д.М., Круковская А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Чурюканов М.В.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Синдром задней корковой атрофии (ЗКА, синдром Бенсона) рассматривается как вариант болезни Альцгеймера (БА) с преобладанием зрительнопространственных и праксических нарушений над эпизодическим дефектом памяти [2]. На практике такие пациенты часто длительно наблюдаются у офтальмолога или получают неспецифические диагнозы деменции до уточнения нозологии [1].

Цель — представить клинический случай атипичной формы БА с задней корковой атрофией и показать роль нейропсихологического профиля в уточнении диагноза у пациента с выраженной сердечно-сосудистой коморбидностью.

Материалы и методы. Пациент 70 лет. С 2022 г. после эпизода кратковременной потери сознания отмечал лёгкое ухудшение памяти на недавние события при сохранной

бытовой активности. В течение 3 лет появились и нарастали трудности при вождении (выезд на встречную полосу, эпизоды дезориентации), жалобы на «плохое зрение», невозможность найти строку для подписи, нарушения чтения и письма, ориентировки на местности, пользования бытовыми приборами. Офтальмологической патологии не выявлено. В анамнезе – ишемическая болезнь сердца (состояние после стентирования), гипертоническая болезнь III степени, атеросклероз брахиоцефальных артерий; в 2022 г. выполнена имплантация ЭКС. По месту жительства был выставлен диагноз «энцефалопатия на фоне нейродегенеративного процесса», проведён taptest с эвакуацией 40 мл ЦСЖ без эффекта. При госпитализации в специализированное отделение выполнены клиниконеврологическое и нейропсихологическое обследования, КТ головного мозга.

Результаты. Сознание ясное, выраженная дезориентация во времени, умеренная – в месте, сниженная критика, очаговой моторной и чувствительной симптоматики нет. Нейропсихологическое тестирование выявило грубые нарушения номинативной функции, снижение речевой беглости, алексию, аграфию, выраженные нарушения динамического, конструктивного и кинестетического праксиса. Отмечен синдром Балинта (симультанагнозия, зрительная атаксия, апраксия взора), зрительнопространственная и лицевая агнозия при относительной сохранности предметного и цветового гнозиса; серийный счёт грубо нарушен, КШОПС – 11 баллов, тест рисования часов – 2 балла. КТ головного мозга показала выраженную неокклюзионную внутреннюю гидроцефалию, расширение задних рогов боковых желудочков и корковых борозд лобнотеменных отделов, признаки церебральной микроангиопатии без крупных кортикальных инфарктов. С учётом заднекоркового характера когнитивного дефицита, отсутствия эффекта от taptest и данных нейровизуализации состояние расценено как вероятная атипичная форма БА с синдромом задней корковой атрофии. Рекомендованы исследование ЦСЖ на биомаркеры амилоидоза и таупатологии, продолжение мемантина 20 мг/сут и донепезила 10 мг/сут, когнитивный тренинг.

Вывод. Клиническое наблюдение демонстрирует, что длительное преобладание зрительнопространственных, гностических и праксических нарушений при относительной сохранности эпизодической памяти в сочетании с отсутствием офтальмологической патологии и характерными изменениями КТ позволяет заподозрить синдром задней корковой атрофии альцгеймеровского типа. Нейропсихологическое обследование в сочетании с данными нейровизуализации позволило рассматривать сосудистые и ликвородинамические изменения как сопутствующие, а ведущим – атипичный вариант БА, и стало ключевым звеном в уточнении диагноза и назначения патогенетической терапии.

Список литературы:

1. CárdenasBelaunzarán J., WheelockGutierrez L., CerrilloAvila K.A. Alzheimer's visual variant: a report of a diagnosis easily missed on ophthalmic examination // International Journal of Ophthalmology. 2024. Vol. 17, No. 8. P. 1571–1575. doi:10.18240/ijo.2024.08.24.

2. Crutch S.J., Lehmann M., Schott J.M. et al. Posterior cortical atrophy // Lancet Neurology. 2012. Vol. 11, No. 2. P. 170–178. doi:10.1016/S14744422(11)702897.

ПОЛИМОРФИЗМ АФАТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ И СТЕПЕНЬ ИХ ТЯЖЕСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛОКАЛИЗАЦИИ И ОБЪЁМА ОЧАГА ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ В БАССЕЙНЕ ЛЕВОЙ СРЕДНЕЙ МОЗГОВОЙ АРТЕРИИ

Айзатуллов С.Р., Шмагин Д.О., Мухаметзянов Р.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Гайфутдинов Р.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ишемический инсульт в бассейне левой средней мозговой артерии (ЛСМА) является одной из основных причин приобретённой афазии, значительно снижающей качество жизни пациентов. Понимание взаимосвязи между характеристиками очага

поражения и клиническими проявлениями афатических нарушений критически важно для разработки эффективных стратегий диагностики, лечения и реабилитации. Несмотря на достижения в области нейровизуализации и нейропсихологической диагностики, вопросы полиморфизма афазии, обусловленного спецификой повреждения речевых зон мозга, остаются недостаточно изученными. Данное исследование направлено на углубление понимания этой проблемы.

Цель — изучить и систематизировать полиморфизм афатических расстройств и степени их тяжести у пациентов с ишемическим инсультом в бассейне ЛСМА, выявив закономерности в зависимости от локализации и объёма ишемического очага.

Материалы и методы. В исследование были включены 20 пациентов в возрасте от 45 до 75 лет, перенёсших ишемический инсульт в бассейне ЛСМА и госпитализированных в отделение «Первичный сосудистый центр» 12 городской больницы г.Казани. Диагностика ишемического очага проводилась с помощью рентгеновской компьютерной томографии (РКТ) головного мозга с последующей оценкой объёма поражения и точной локализации, включая указание на поражение конкретных речевых зон. Логопедом-афазиологом была проведена оценка формы и степени тяжести речевых нарушений по методике оценки речи при афазии Л.С. Цветковой. Результаты нейропсихологического обследования сопоставлялись с данными РКТ.

Результаты. У 6 пациентов поражение зоны, затрагивающей заднюю часть нижней лобной извилины (центр Брока), проявлялось эфферентной моторной афазией, при этом объём поражения более 30 см3 во всех случаях вызывал грубую степень речевых расстройств. В 3 случаях при поражении задней трети верхневисочных отделов (зона Вернике) возникала акустико-гностическая афазия, а у других 3 пациентов при поражении среднезадних отделов левой височной доли – акустико-мнестическая. В обоих случаях степень тяжести кореллировала с объёмом поражения. Объём очага до 30 см3 характеризовался лёгкой степенью афазии, до 50 см3 – средней, больше 50 см3 – тяжёлой. Проводниковая афазия, выявленная у 1 пациента, является следствием очага поражения в белом веществе надкраевой извилины, включая дугообразный пучок, объединяющий центры Брока и Вернике. У 4 пациентов при обширном ишемическом инсульте с большим объёмом поражения возникла грубая сенсомоторная афазия. Отмечены 2 случая сочетания различных типов афазии при вовлечении в патологический процесс нескольких речевых зон. Ещё в 1 случае афферентная моторная афазия не соответствовала топике очага поражения, что может быть объяснено нейродинамическими нарушениями в остром периоде ишемического инсульта и ролью диашиза.

Выводы. Локализация и объем очага ишемического поражения в бассейне ЛСМА являются немаловажными факторами, объясняющими полиморфизм и степень тяжести афатических нарушений. Существует четкая тенденция к развитию определенных типов афазий при поражении конкретных зон коры, при этом увеличение объема повреждения приводит к усугублению речевых дефицитов. Полученные данные позволяют уточнить патофизиологические механизмы афазии, оптимизировать диагностический процесс и разрабатывать более целенаправленную и эффективную стратегию реабилитации пациентов с ишемическим инсультом.

СОВРЕМЕННЫЕ СТРАТЕГИИ ПРОФИЛАКТИКИ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Полищук Я.П.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Афандиева Л.З.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В структуре детской неврологической заболеваемости перинатальные поражения центральной нервной системы (ЦНС) занимают лидирующие позиции, являясь основной причиной инвалидизации в последующем. Формирование необратимых изменений нервной системы часто запускается еще в антенатальном и интранатальном периодах под воздействием гипоксии, воспаления и оксидативного стресса. В связи с этим приоритетной задачей становится внедрение доказанных нейропротективных стратегий, способных разорвать патологический каскад повреждений до рождения ребенка или в первые часы жизни. Своевременная профилактика позволяет не только снизить смертность, но и минимизировать риск развития церебрального паралича и когнитивного дефицита.

Цель — систематизировать современные данные об эффективности методов ранней профилактики перинатальных поражений ЦНС и обосновать необходимость комбинированного подхода к нейропротекции.

Материалы и методы. Проведен критический анализ публикаций за период 2015–2026 гг. в базах данных PubMed, eLIBRARY, CyberLeninka и Google Scholar. Критериями включения служили рандомизированные контролируемые исследования (РКИ), систематические обзоры и актуальные клинические рекомендации. Ключевые слова поиска: перинатальная нейропротекция, гипоксически-ишемическая энцефалопатия, сульфат магния, терапевтическая гипотермия, исходы неврологического развития.

Результаты. Анализ литературы подтвердил, что монопрофилактика уступает место комплексным протоколам (Павлинова Е.Б., Губич А.А., Савченко О.А., 2024). Установлено, что антенатальное введение глюкокортикоидов женщинам при угрозе преждевременных родов (23–34 недели гестации) достоверно снижает частоту тяжелых внутрижелудочковых кровоизлияний на 45% и показатель перинатальной смертности на 28% [1]. Отдельного внимания заслуживает применение сульфата магния как специфического нейропротектора: блокада NMDA-рецепторов и подавление выброса провоспалительных цитокинов позволяют уменьшить риск формирования спастических форм ДЦП на 30–45% [2]. В постнатальном периоде «золотым стандартом» помощи доношенным новорожденным с гипоксически-ишемической энцефалопатией умеренной и тяжелой степени признана терапевтическая гипотермия. Поддержание температуры тела 33–34°C в течение 72 часов сокращает комбинированный исход (летальность или тяжелая инвалидность) на 18–25% за счет торможения апоптоза нейронов [3]. Для недоношенных детей ключевым препаратом остается кофеина цитрат: его использование снижает частоту апноэ и риск развития ДЦП на 42% благодаря стимуляции дыхательного центра и модуляции аденозиновых рецепторов (Schmidt B. et al., 2007). Перспективным, однако требующим дальнейших рандомизированных исследований, направлением считается трансплантация мезенхимальных стволовых клеток, способных секретировать нейротрофические факторы (BDNF, IGF-1) и модулировать локальное воспаление.

Вывод. Современная перинатальная профилактика совершенствуется от изолированных вмешательств к персонализированным комбинированным стратегиям, воздействующим на различные звенья патогенеза. Интеграция антенатальной защиты (глюкокортикоиды, сульфат магния) с постнатальной поддержкой (гипотермия, кофеин) является наиболее эффективным путем улучшения неврологического прогноза у детей группы риска.

МИГРЕНЬ С АУРОЙ КАК ИМИТАТОР ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА: ВОПРОСЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

Шамгунов С.Р., Вавилова Е.М.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Якупова А.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В современной неврологии проблема «фенокопий» (stroke mimics) остается одной из самых сложных: до 25% пациентов, направляемых в специализированные сосудистые центры, имеют патологию неишемической природы. Среди них наиболее сложной для верификации является мигрень с очаговыми предвестниками (аурой). Возникающая диагностическая неопределенность в первые минуты госпитализации создает высокие риски: от неоправданной системной агрессии (тромболизиса) до фатального промедления при верифицированном инсульте.

Цель — проанализировать клинические и нейровизуализационные признаки, позволяющие разграничить транзиторные эпизоды мигренозной ауры и инициальную стадию ишемического поражения головного мозга.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ современных клинических рекомендаций и данных доказательных исследований, касающихся «stroke mimics» (имитаторов инсульта). Изучены диагностические алгоритмы, включающие шкалу NIHSS, критерии ICHD-3, а также возможности МРТ (режимы DWI/ADC, PWI) и КТ-перфузии в ранней диагностике обоих состояний.

Результаты. 1. Клинический профиль: Установлено, что ключевым отличием является динамика симптомов. Для мигренозной ауры характерен последовательный «марш» (распространение дефицита в течение 5–20 минут) и преобладание «позитивной» симптоматики (фотопсии, парестезии). Инсульт характеризуется внезапным началом и «негативными» симптомами (выпадение полей зрения, плегия, афазия). 2. Нейровизуализация: МРТ в диффузионно-взвешенном режиме (DWI) является «золотым стандартом»: отсутствие зон ограничения диффузии при наличии очагового дефицита в 95% случаев указывает на мигренозную природу симптомов. При КТ-перфузии при мигрени может наблюдаться снижение кровотока, однако оно не ограничено конкретным сосудистым бассейном, в отличие от ишемического инсульта. 3. Безопасность терапии: Данные показывают, что проведение системного тромболизиса при мигрени, ошибочно принятой за инсульт, сопряжено с крайне низким риском геморрагических осложнений (<1%), что оправдывает тактику «гипердиагностики» в пользу инсульта при неясной картине.

Вывод. 1. Тщательный сбор анамнеза с акцентом на скорость развития дефицита и характер симптомов («плюс» или «минус») остается первичным инструментом дифференциации. 2. При атипичном течении ауры (впервые возникшая после 40 лет, затяжная аура, отсутствие головной боли) выполнение МРТ (DWI) обязательно для исключения ишемии. 3. Мигрень с аурой является доброкачественным имитатором инсульта, однако требует настороженности ввиду повышенного риска реальных сосудистых катастроф у данной группы пациентов в долгосрочной перспективе.

Список литературы:

1. Есин, Р. Г., Есина, О. Р., Хайруллин, И. Х. Маски инсульта (stroke mimics): клинические особенности и дифференциальная диагностика // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2019. – Т. 119, № 11. – С. 112–118.

2. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition // Cephalalgia. – 2018. – Vol. 38, No 1. – P. 1–211.

3. Powers, W. J., et al. 2019 Update to the 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke // Stroke. – 2019. – Vol. 50, No 12. – P. e344–e418.

НАРУШЕНИЕ СНА В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ БОЕВОЙ ЗАКРЫТОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Абдрахманова А.М., Киселева А.А., Белов Д.В.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Белова Л.А., д.м.н., проф. Машин В.В.
Ульяновский государственный университет

Актуальность. Боевая закрытая черепно-мозговая травма является одним из наиболее тяжелых и распространенных повреждений в условиях современных вооруженных конфликтов [1]. Ее отдаленные последствия формируют сложный комплекс, который включает когнитивные, эмоционально-волевые, вегетативные и соматические расстройства, существенно снижая качество жизни пострадавших. Среди этих последствий нарушения сна занимают одно из ключевых мест, однако часто остаются недооцененными в клинической практике.

Цель — оценить характер и распространенность нарушений сна у пациентов в отдаленном периоде боевой закрытой черепно-мозговой травмы.

Материалы и методы. Проведено одномоментное исследование, в котором приняли участие 50 пациентов, находившихся на этапе восстановительного лечения и медицинской реабилитации на базе «Социально-реабилитационного центра им. Е. М. Чучкалова» в г. Ульяновске. Все пациенты – участники/ветераны боевых действий в возрасте от 21 года до 65 лет (средний возраст – 41,6 ± 11,8) с диагностированной закрытой черепно-мозговой травмой давностью от 6 месяцев до 3 лет. Всем пациентам проводилось комплексное клинико-неврологическое обследование. Для оценки качества сна использовался тест для скрининговой оценки нарушений сна, предложенный А.М. Вейном. Статистическая обработка данных включала расчет средних величин и процентных долей.

Результаты. В результате проведенного анализа было установлено, что подавляющее большинство обследованных – 42 человека (84,0 %) – предъявляли активные жалобы на те или иные расстройства сна. Лишь 8 пациентов (16,0 %) оценивали свой сон как удовлетворительный и не имели жалоб. При детальном анализе структуры инсомнических жалоб выявлено следующее распределение: трудности засыпания отмечали 32 пациента (64,0 %); частые ночные пробуждения с трудностью повторного засыпания беспокоили 29 человек (58,0 %); ранние окончательные пробуждения зафиксированы у 15 пациентов (30,0 %). Почти половина участников исследования – 23 человека (46,0 %) – жаловались на отсутствие чувства бодрости и восстановления сил после утреннего пробуждения (постсомнические нарушения). Также 19 пациентов (38,0 %) указывали на наличие ярких сновидений, что может косвенно свидетельствовать о коморбидности с посттравматическим стрессовым расстройством.

Вывод. Таким образом, исследование продемонстрировало, что в отдаленном периоде боевой закрытой черепно-мозговой травмы наблюдается высокая распространенность нарушений сна, охватывающая до 84,0 % пострадавших. Структура диссомнии носит полиморфный характер с преобладанием пресомнических (нарушение засыпания) и интрасомнических (поверхностный сон) расстройств. Низкие значения по скрининговой шкале А.М. Вейна свидетельствуют о клинической значимости выявленных нарушений. Полученные данные обосновывают необходимость обязательного скрининга сна у всех пациентов данной категории и разработки индивидуальных программ реабилитации в структуре комплексной программ реабилитации.

НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Гизатуллина Д.И.
Научный руководитель – асс. Афандиева Л.З.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Дети с органическими поражениями ЦНС (последствия перинатальных повреждений, нейроинфекций, сосудистых катастроф, эпилепсии, митохондриальных заболеваний) демонстрируют полиморфные нарушения высших психических функций:

снижение памяти, внимания, регуляторных процессов, моторики, речи и пространственного анализа. Эти дефициты приводят к школьной дезадаптации, эмоционально-личностным расстройствам и социальной изоляции. Нейропсихологическое сопровождение, основанное на принципах системного и факториального анализа мозговой организации психических процессов (А.Р. Лурия), представляет собой ведущий реабилитационный ресурс, позволяющий запустить механизмы межсистемных перестроек и компенсации за счёт пластичности детского мозга.

Цель — разработка и реализация индивидуальной нейропсихологической коррекционной программы, направленной на восстановление нарушенных звеньев функциональных систем, активизацию сохранных мозговых ресурсов и достижение максимальной социальной адаптации ребёнка в образовательной и семейной среде.

Материалы и методы. Обследовано 15 детей в возрасте 8–16 лет с верифицированными органическими поражениями ЦНС (эпилепсия, последствия энцефалита, оптикомиелит, цереброваскулярные нарушения). Применялся комплекс методик: проба «Кулак–ребро–ладонь», серийные позы, координационные пробы для оценки 1-го блока; копирование куба Коха, пиктограмма, запоминание 10 слов — для 2-го блока; методика «Повторение цифр», корректурные пробы, «Запретная фигура» — для 3-го блока по классификации А.Р. Лурия. Коррекционная программа включала: базовую стимуляцию (дыхательные упражнения, вестибулярная гимнастика), кросс-латеральные движения, сенсомоторную интеграцию, когнитивные тренинги (вербальная и образная память, произвольное внимание, планирование), а также психокоррекционную работу с семьёй.

Результаты. По завершении 6-месячного курса коррекции отмечена положительная динамика: по 1-му блоку — увеличение длительности сосредоточенной деятельности с 5–10 до 35–40 минут, нормализация сна и снижение лабильности настроения; по 2-му блоку — устранение зеркальности при письме, улучшение тактильной дифференциации и пространственного анализа; по 3-му блоку — формирование программ действий, развитие самоконтроля, снижение импульсивности. Двигательная сфера: уменьшение синкинезий, улучшение координации и графических навыков. Эмоционально-личностная сфера: снижение тревожности, рост самооценки, расширение зоны социального контакта. Эффективность корреляционно зависела от раннего начала вмешательства, регулярности занятий и степени вовлечённости семьи в реабилитационный процесс.

Вывод. Нейропсихологическое сопровождение доказало свою эффективность как метод компенсации когнитивных и поведенческих нарушений у детей с поражениями ЦНС. Ключевой вывод исследования: коррекция должна быть направлена не на симптом, а на нарушенное звено функциональной системы мозга. Наибольший терапевтический эффект достигается при соблюдении трёх условий: раннее начало вмешательства (до формирования вторичных нарушений), системность подхода (синхронная работа с телом, когнитивной и эмоциональной сферами) и активное включение семьи как соисполнителя коррекционной программы. Нейропсихология не заменяет обучение, но создаёт необходимый нейрофизиологический фундамент для успешного освоения образовательных программ.

НЕРВНАЯ АНОРЕКСИЯ В СТРУКТУРЕ НАРУШЕНИЙ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ

Дельнова Е.А., Юлташев Р.И.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Хузина Г.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Нервная анорексия (НА) занимает лидирующие место в структуре нарушений пищевого поведения, представляя собой расстройство эндогенно-экзогенного происхождения. Заболевание характеризуется неуклонным ростом распространенности среди подростков и лиц фертильного возраста (0,5–1,5% среди женщин, 0,1% среди мужчин),

хроническим течением, высоким риском инвалидизации и летальности (до 10% без специфической терапии). Клинико-социальная значимость НА определяется с одной стороны, негативным влиянием на репродуктивное здоровье пациентов, а с другой стороны - тяжелыми соматическими и неврологическими осложнениями, что требует участия невролога.

Цель — проанализировать современные данные об этиологии, классификации, диагностических критериях и клинико-неврологических проявлениях нервной анорексии для поиска алгоритма ранней диагностики и оптимизации комплексной терапии.

Материалы и методы. Проведен аналитический обзор источников, включая классификацию нарушений пищевого поведения по DSM-IV и МКБ-11 (6B81-6B83, 6B8Y-6B8Z), протоколы ведения пациентов (Морозовская ДГКБ, 2015; APA, 2023).

Результаты. Установлено, что нервная анорексия классифицируется в разделе психогенно-обусловленных поведенческих синдромов. Выделяют два подвида: «собственно нервная анорексия» как пограничное психическое заболевание и НА как синдром при шизофрении (Коркина М.В.). Ведущим патопсихологическим механизмом являются дисморфоманические идеи, доходящих до уровня бредовых расстройств со страхом набора веса. Выделены три стадии заболевания: дисморфоманическая, анорексическая (снижение веса на 20–30%, сопровождающееся эйфорией, гипотонией, брадикардией) и кахексическая (необратимая дистрофия внутренних органов через 1,5–2 года, потеря 40–50% массы тела). Неврологические и соматические осложнения включают: водно-электролитные нарушения, гипокалиемию, безбелковые отеки, анемию, гипопротеинемию, атрофические изменения слизистых и внутренних органов, аменорею, нарушения мальабсорбции. Ключевые диагностические критерии: индекс массы тела (Кетле) 17,5 и ниже, изменение тела, отрицание, нарушения сна, депрессия. Терапия НА на 2-й и 3-й стадиях требует стационарного ведения, участие невролога и психиатра и включает психотерапию (когнитивная, поведенческая, семейная), фармакотерапию (нейролептики, витамины), алиментарную реабилитацию.

Вывод. Нервная анорексия является сложным психопатологическим синдромом с прогрессирующем течением и риском необратимых неврологических и соматических осложнений. Раннее выявление и своевременная комплексная терапия являются ключевыми факторами улучшения прогноза и снижения летальности. Проблема НА требует организации эффективной профилактики среди школьников и студентов, а также междисциплинарного взаимодействия терапевтов, психиатров, неврологов, психологов и диетологов.

НОВЫЕ ПЭТ-ТРЕЙСЕРЫ ДЛЯ т-ПАТОЛОГИИ: СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Стрелков Д.Р., Литаврин А.И., Скрипакова Е.В.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Лебедева Н.В.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Биологическая модель болезни Альцгеймера (A/T/N) определяет т-патологию как ключевой компонент нейродегенеративного процесса. Согласно рамке NIA-AA, т-компонент (T) обеспечивает биологическую верификацию заболевания независимо от клинической стадии [2]. В отличие от амилоидных маркеров, распространённость т-патологии тесно связана с нейрональной дисфункцией и выраженностью когнитивного дефицита, что подчёркивает её прогностическую значимость [2]. Современные т-трейсеры требуют оценки их диагностической эффективности и ограничений.

Цель — оценить диагностические возможности т-ПЭТ в рамках модели A/T/N при болезни Альцгеймера.

Материалы и методы. Поиск литературы осуществляли с использованием поисковых операторов в базах данных PubMed, Scopus, eLIBRARY и Google Scholar за период 2020–2025 гг. В анализ включали оригинальные исследования, постмортем-авторадиографию, head-to-head-сравнения, клинические когортные работы и аналитические обзоры, посвящённые т-ПЭТ-трейсерам второго и третьего поколений, их фармакокинетике, диагностической точности и профилю off-target-связывания. Исключали публикации без данных по визуализации, работы до 2020 г., статьи без количественной оценки т-сигнала (SUVR, DVR, BP_ND или SUVP), а также описательные обзоры общего характера.

Результаты. т-ПЭТ обеспечивает визуализацию нейрофибриллярных клубков и стадирование заболевания по Braak. Для [^18F]flortaucipir показана высокая чувствительность и специфичность при выявлении выраженной т-патологии (Braak V–VI) и значимая конкордантность ПЭТ-сигнала с посмертной оценкой [1]. RO948 демонстрирует высокую диагностическую точность при дифференциации болезни Альцгеймера от других нейродегенеративных заболеваний и улучшенные характеристики сигнал/шум [3]. Интенсивность и топография т-сигнала коррелируют с клинической выраженностью когнитивных нарушений, что повышает значение т-ПЭТ для стратификации пациентов [2]. Ограничениями остаются необходимость стандартизации протоколов и интеграции с другими биомаркерами A/T/N [2].

Вывод. т-ПЭТ является ключевым инструментом биологической верификации и стадирования болезни Альцгеймера. Метод демонстрирует высокую диагностическую точность, подтверждённую патоморфологически. Современные т-трейсеры расширяют возможности продромальной и дифференциальной диагностики при условии стандартизации методики и комплексной интерпретации.

Список литературы:

1. Positron Emission Tomography Imaging With [18F]flortaucipir and Postmortem Assessment of Alzheimer Disease Neuropathologic Changes / A. S. Fleisher, M. J. Pontecorvo, M. D. Devous [идр.] // JAMA Neurology. – 2020. – Т. 77. – № 7. – С. 829–839.

2. NIA-AA Research Framework: Toward a biological definition of Alzheimer's disease / C. R. Jack, D. A. Bennett, K. Blennow [идр.] // Alzheimer's & dementia : the journal of the Alzheimer's Association. – 2018. – Т. 14. – NIA-AA Research Framework. – № 4. – С. 535–562.

3. Diagnostic Performance of RO948 F 18 Tau Positron Emission Tomography in the Differentiation of Alzheimer Disease From Other Neurodegenerative Disorders / A. Leuzy, R. Smith, R. Ossenkoppele [идр.] // JAMA Neurology. – 2020. – Т. 77. – № 8. – С. 1–12.

ПЕРСПЕКТИВЫ РЕГЕНЕРАТИВНЫХ ПОДХОДОВ ЛЕЧЕНИЯ МОТОРНОГО ДЕФИЦИТА НА ОСНОВЕ IPSC ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ СПИННОГО МОЗГА

Пасечник М.С.
Научный руководитель – асс. Масенко В.В.
Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького

Актуальность. Распространённость повреждений спинного мозга среди населения составляет примерно 0,18–0,20 % по состоянию на 2021 г. по данным Global Burden of Disease и ВОЗ, около 80–90% приходятся на травматические случаи. Современные реабилитационные методы ограничены в восстановлении моторной функции, вследствие чего травма спинного мозга (ТСМ) остаётся одной из ведущих причин инвалидизации.

Цель — изучить перспективы применения индуцированных плюрипотентных стволовых клеток для восстановления двигательной функции при повреждениях спинного мозга.

Материалы и методы. Проведен анализ научных публикаций за 2021–2026 гг.

Результаты. Индуцированные плюрипотентные стволовые клетки человека (hiPSC) и их производные – нейрональные стволовые/прогениторные клетки (hiPSC-NS/PC) являются одним из перспективных клеточных продуктов для терапии ТСМ, поскольку обладают высокой пластичностью и способны дифференцироваться в клеточные популяции нервной ткани. При этом сохраняются риски геномной нестабильности и нецелевой дифференцировки, поэтому для внедрения в клиническую практику необходимы контроль качества, элиминация недифференцированных клеток и мониторинг риска опухолеобразования. Терапевтический эффект трансплантации hiPSC-NS/PC при ТСМ формируется за счёт сочетания нескольких механизмов. В экспериментальных моделях показано, что клетки способны дифференцироваться в нейроны и формировать синаптические контакты с нейронными сетями хозяина. Важную роль в восстановлении моторной функции вносит дифференцировка клеток в олигодендроциты, что поддерживает ремиелинизацию и улучшает аксональную проводимость. Дополнительно hiPSC-NS/PC проявляют выраженный паракринный эффект, секретируя нейротрофические факторы и цитокины – уменьшают вторичное повреждение, снижают глиоз и модулируют воспалительную микросреду. В исследованиях in vivo отмечалось повышение цилиарного нейротрофического фактора (CNTF), инсулиноподобного фактора роста-1 (IGF-1) и ряда нейротрофинов: нейротрофического фактора мозга (BDNF), глиального нейротрофического фактора (GDNF), нейротрофина-3 (NT-3), что способствует нейропротекции, регенерации аксонов и сохранению белого вещества. Ключевым фактором эффективности остаётся выбор времени трансплантации. В острой фазе воспаление ухудшает выживаемость и дифференцировку трансплантата, тогда как в хронической фазе рубцевание, кавитация и ингибирующие молекулы ограничивают интеграцию клеток и функциональные исходы. Оптимальным периодом считается подострая фаза, когда микросреда травмы способствует приживлению трансплантата. При этом хроническая ТСМ составляет большинство случаев и остаётся наименее решённой клинической проблемой. С учётом многофакторной патологии ТСМ возрастает интерес к комбинированным стратегиям применения hiPSC-NS/PC с биоматериальными каркасами. Природные каркасы отличаются высокой биосовместимостью и имитируют свойства внеклеточного матрикса, поддерживая адгезию и дифференцировку клеток. Синтетические позволяют точно регулировать механические характеристики и скорость деградации. Гибридные сочетают преимущества обоих подходов и поддерживают интеграцию и регенерацию тканей.

Вывод. Экспериментальные и ранние клинические данные показывают, что подходы на основе iPSC обладают значительным потенциалом для восстановления двигательной функции после ТСМ, благодаря способности дифференцироваться в нейроны, интегрироваться в нейронные цепи и модулировать микросреду травмы, что делает их перспективным направлением регенеративной медицины.

РОЛЬ ЭПИГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В ФОРМИРОВАНИИ КОГНИТИВНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА

Хренова Е.С., Шумкина А.А., Артамонов Н.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Варгина Т.С.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Болезнь Альцгеймера (БА) — прогрессирующее нейродегенеративное заболевание, связанное с накоплением β-амилоида и гиперфосфорилированного тау-белка и приводящее к нейрональной дисфункции. Исследования показывают, что когнитивная устойчивость к патологии БА связана со специфическими эпигенетическими паттернами, способными ослаблять воздействие амилоидной и тау-патологии. У 20–30% пожилых людей

обнаруживается выраженная морфологическая патология БА при отсутствии деменции, что указывает на ключевую роль эпигенетических механизмов в компенсации нейродегенеративных процессов и необходимость их дальнейшего изучения.

Цель — выявить и охарактеризовать специфические эпигенетические паттерны, включая метилирование ДНК и ассоциированные белки, которые связаны с когнитивной устойчивостью к патологии болезни Альцгеймера.

Материалы и методы. Проведён аналитический обзор публикаций в PubMed, Scopus, Web of Science (2020–2025) с использованием ключевых слов: Alzheimer's disease, cognitive resilience/resistance, DNA methylation, APOE, NRN1, epigenetics. Включены рецензируемые исследования когнитивной устойчивости при БА с анализом генетических, протеомных, клеточных и эпигенетических механизмов; исключены работы иной этиологии, публикации без описания механизмов устойчивости, источники до 2020 г., кроме ключевых источников, цитируемых в современных обзорах.

Результаты. Когнитивная устойчивость к болезни Альцгеймера определяется как сохранение высоких когнитивных функций при выраженной патологии. Полигенный риск БА интегрирует ключевые биологические пути, влияющие на уровни амилоида, фосфорилированного тау в CSF и на MRI-показатели. Выделено 52 ассоциированных белка: протективные белки связаны с синаптической и митохондриальной активностью, а факторы быстрого снижения — с воспалением, апоптозом и TDP-43. Особо отмечается нейрин 1 (NRN1) как перспективный нейротрофический модулятор устойчивости. Полиморфизм APOE также определяет эпигенетическую регуляцию: аллель ε2 соотнесен с протективным эффектом, тогда как ε4 повышает риск деменции. Сохранение PVALB, умеренный астро- и олигодендроглиоз и варианты TMEM106B, поддерживающие лизосомное функционирование, ассоциированы с сохранением когнитивных функций при тяжёлой патологии. К тому же метилирование ДНК (5mC, 5hmC, 6mA) и нарушения m6A-метилирования влияют на нейрогенез, поддержание синаптической передачи и память, а белок YKL-40, маркер нейровоспаления, коррелирует с когнитивным снижением. Стоит также отметить понятие индивидуального полигенного риска (PRS), который рассчитывается на основе данных европейских, африканских и латиноамериканских GWAS. Модели регрессии подтверждают независимый вклад полигенного риска и APOE ε4: PRS точнее предсказывает амилоидные изменения, тогда как APOE — тау-патологию.

Вывод. Таким образом, идентифицированные молекулярные и клеточные маркеры, включая NRN1, PVALB-нейроны и варианты TMEM106B, а также протективные белки, связанные с синаптической и митохондриальной активностью, отражают ключевые механизмы сохранения нейрональной функции и формирования когнитивной устойчивости. Метилирование ДНК и модуляция m6A участвуют в регуляции нейрональной пластичности и памяти, а нейрин-1 и сохранение PVALB-нейронов рассматриваются как потенциальные мишени для нейропротекции. Интеграция PRS и APOE повышает точность стратификации риска и позволяют выявлять индивидуальные паттерны устойчивости, что открывает перспективы для ранней диагностики и таргетной терапии при БА.

СИНДРОМ «ИНСУЛЬТ-СЕРДЦЕ»: АРИТМИИ, ТРОПОНИН И ТАКТИКА МОНИТОРИНГА ПРИ ОСТРОМ ИНСУЛЬТЕ

Крымова Я.О., Бабанская М.В.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Ковальчук Н.А.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. В остром периоде инсульта нередко возникают кардиальные осложнения, которые способны влиять на тяжесть состояния и ранний прогноз, а также

определять объём обследования и лечения. Часто такие нарушения протекают без специфических симптомов и выявляется при целенаправленном мониторинге. В клинической практике значимыми являются два направления: раннее выявление нарушений ритма (включая впервые диагностированную фибрилляцию предсердий) и интерпретация повышения кардиоспецифических биомаркеров, прежде всего тропонина. Повышение тропонина у пациента с инсультом требует дифференциальной оценки, поскольку может отражать острое коронарное событие или нейрогенное повреждение миокарда. В связи с этим актуальна стандартизация наблюдения в первые дни инсульта с выделением ключевых направлений: мониторинг ритма(ЭКГ/продлённый мониторинг), оценка тропонина в динамике и оценка функции миокарда (эхокардиография (Эхо-КГ) по показаниям).

Цель — обобщить данные о фенотипах, механизмах, диагностике и мониторинге синдрома инсульт–сердце при остром инсульте.

Материалы и методы. Проведён литературный обзор рецензируемых публикаций и клинических рекомендаций (2018–2025 гг.). Поиск выполнялся в PubMed и Google Scholar, а также на официальных ресурсах European Stroke Organisation и European Stroke Journal. Использовалисьключевыеслова: "stroke–heart syndrome", "post-stroke arrhythmia", "troponin after stroke", "ECG monitoring after stroke".

Результаты. Sposato L.A. и соавт. выделяют три взаимосвязанных фенотипа: нарушения ритма/реполяризации, биомаркерное повреждение миокарда и функциональные изменения миокарда [1]. Wang L. и соавт. указывают, что автономная дисрегуляция и воспаление в рамках «brain–heart axis» могут объяснять аритмогенность, тропониновую элевацию и транзиторные нарушения сократимости, поэтому важно сделать акцент на раннее распознавание осложнений и риск-ориентированное расширение обследования [2]. В рекомендациях ESO (2022) по скринингу субклинической фибрилляции предсердий при инсульте/ТИА неясной этиологии подчёркивается систематический поиск аритмии и рассматриваются варианты продлённого мониторинга, включая внешние длительные регистраторы и имплантируемые петлевые регистраторы у отобранных пациентов [3]. По Wang L. и соавт. повышение тропонина после инсульта само по себе не подтверждает острый коронарный синдром и требует оценки симптомов, динамики маркера и сопоставления с ЭКГ/Эхо-КГ для различения коронарного события и некоронарного повреждения [2]. В первые дни инсульта целесообразен единый алгоритм: мониторинг ритма, динамика тропонина, Эхо-КГ при признаках повышенного риска.

Вывод. Синдром «инсульт–сердце» позволяет систематизировать наблюдение при остром инсульте по трём направлениям: мониторинг ритма, динамическая оценка тропонина и оценка функции миокарда (Эхо-КГ по показаниям) [1]. Рекомендации ESO (2022) целесообразно использовать для планирования поиска фибрилляции предсердий и выбора продлённого мониторинга у отобранных пациентов, поскольку выявление аритмии влияет на вторичную профилактику [3]. Интерпретацию тропонина следует выполнять по клинико-инструментальному подходу, описанному Wang L. и соавт. (2024), чтобы избежать как необоснованной диагностики острого коронарного синдрома, так и пропуска клинически значимого коронарного события [2].

Список литературы:

1. Scheitz J. F., Nolte C. H., Doehner W., Hachinski V., Endres M. Stroke–heart syndrome: clinical presentation and underlying mechanisms // The Lancet Neurology. 2018. Vol. 17, iss. 12. P. 1109–1120. DOI: 10.1016/S1474-4422(18)30336-3. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30509695/ (датаобращения: 13.02.2026).

2. Wang L., Ma L., Ren C., Zhao W., Ji X., Liu Z. Stroke–heart syndrome: current progress and future outlook // Journal of Neurology. 2024. Vol. 271, iss. 8. P. 4813–4825. DOI: 10.1007/s00415-024-12480-4. URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11319391/ (датаобращения: 13.02.2026).

3. Rubiera M., Putaala J., Tuladhar A. M., Lemeret S., Nolte C. H., Aires A., Schnabel R. B., Paciaroni M., Antonenko K., Werring D. J., Zeraatkar D. European Stroke Organisation (ESO) guideline on screening for subclinical atrial fibrillation after stroke or transient ischaemic attack of undetermined origin // European Stroke Journal. 2022. Vol. 7, iss. 3. P. VI. DOI: 10.1177/23969873221099478. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36082257/ (дата обращения: 13.02.2026).

СОН КАК МОДИФИЦИРУЕМЫЙ ФАКТОР РИСКА НЕЙРОДЕГЕНЕРАЦИИ ПРИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА

Шумкина А.А., Артамонов Н.С., Хренова Е.С.
Научный руководитель – асс. Булгакова И.Д.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. На протяжении длительного времени известно, что большинство нейродегенеративных заболеваний сопровождаются нарушениями сна, однако лишь в последние годы сформировалась концепция двунаправленной связи, в рамках которой дисбаланс сна начали считать предиктором болезни Альцгеймера. Подтверждение находится в исследованиях функциональной магнитно-резонансной томографии, электроэнцефалографии, экспериментах с депривацией сна.

Цель — проанализировать двунаправленные взаимосвязи нарушений сна и нейродегенеративных процессов при болезни Альцгеймера.

Материалы и методы. Проведен поиск литературы в базах данных PubMed, Embase и Google Scholar по ключевым словам: Alzheimer's disease, insomnia, sleep disturbance, glymphatic system, neurodegeneration. В обзор включены систематические и литературные обзоры, экспериментальные исследования 2013–2025 гг.Отбор выполнялся по названию/аннотации с последующей оценкой полного текста; исключались нерелевантные работы и единичные клинические случаи.

Результаты. Нормальный паттерн сна контролируют внутренний циркадный ритм, гомеостатическая регуляция и внешние факторы. Дисфункция одного из компонентов приводит к нарушениям сна: обструктивное апноэ сна, инсомния, периодические движения конечностей во сне, избыточная дневной сонливости. Перечисленные заболевания ассоциированы с повышенным риском развития болезни Альцгеймера. Выделяют 3 механизма влияния расстройств сна на развитие болезни Альцгеймера: нарушение клиренса Aβ, дисрегуляцию способствующих сну и пробуждению нейромедиаторов, а также мелатонина, поддерживающего циркадные ритмы, активацию глиальных клеток иммунной системы головного мозга. С возрастом орексиновые нейроны становятся гипервозбудимыми, снижается порог переходов между сном и бодрствованием, сон фрагментируется. Мелатонин ингибирует процесс секреции растворимого предшественника амилоида в различных клеточных линиях. Повышение концентрации и ускорение отложения Aβ, продемонстрированные в экспериментальных исследованиях на мышах, реализуются через увеличение времени нейрональной активности, соответствующее повышение высвобождения Aβ и нарушение его клиренса. Отражением влияния нарушения сна на развитие нейродегенерации и перспективным диагностическим инструментом является ЭЭГ-мониторинг. Отмечается селективная утрата медленных осцилляций, совпадающая с амилоидным отложением, снижение низкочастотной медленноволновой активности, утрата мощности и временной точности сопряжённых тета-всплесков. Инсомния может служить потенциальной мишенью профилактики нейродегенеративных заболеваний. Целесообразно применение скрининговых когнитивных опросников (MoCA) у пациентов с инсомнией в

возрасте от 50 лет. В качестве дополнения к основной терапии рассматриваются антагонисты орексиновых рецепторов, мелатонин, тразодон.

Вывод. Бикомплексные взаимоотношения сна и нейродегенерации открывают новые возможности для профилактических и терапевтических подходов, способных модифицировать риск и течение болезни Альцгеймера.

НЕЙРОХИРУРГИЯ

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ НЕСАХАРНОГО ДИАБЕТА ПОСЛЕ ТРАНССФЕНОИДАЛЬНОГО УДАЛЕНИЯ АДЕНОМЫ ГИПОФИЗА

Вилданов К.Р., Пашаев Б.Ю.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Зубков А.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Несахарный диабет (НД) является одним из наиболее частых осложнений после транссфеноидального удаления аденом гипофиза. По данным литературы, частота транзиторного НД варьирует от 17 до 35%, перманентного – от 2 до 16% [1,2]. До настоящего времени не существует единой системы прогнозирования данного осложнения, что обусловливает актуальность поиска его предикторов.

Цель – выявить клинические, демографические и интраоперационные факторы, ассоциированные с развитием несахарного диабета после удаления аденом гипофиза.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 60 историй болезни пациентов, оперированных по поводу аденом гипофиза в 2023–2026 гг. Критерии включения: первичное транссфеноидальное вмешательство, верифицированная аденома. Критерии исключения: повторные операции, краниофарингиомы. Оценивались пол, возраст, размер и тип аденомы, наличие артериальной гипертензии, консистенция опухоли (интраоперационная оценка), наличие ликвореи. Диагноз НД устанавливался при полиурии >200 мл/час и гипернатриемии >145 ммоль/л. Статистическая обработка выполнена с использованием критерия χ^2 и логистического регрессионного анализа.

Результаты. В настоящее время проводится сбор и систематизация клинического материала. Будет выполнен сравнительный анализ групп пациентов с развившимся НД и без него. Планируется оценить влияние таких факторов, как плотная консистенция аденомы, интраоперационная ликворея, наличие артериальной гипертензии, тип опухоли (кортикотропиномы), размер аденомы, пол и возраст пациентов. Ожидается выявление статистически значимых предикторов, позволяющих прогнозировать риск развития НД.

Вывод. По итогам исследования планируется определить наиболее значимые факторы риска развития несахарного диабета после транссфеноидального удаления аденом гипофиза. Полученные данные позволят выделить группы пациентов, требующих особого контроля водно-электролитного баланса в раннем послеоперационном периоде.

Список литературы:

1.Михайлова Д.С., Кутин М.А., Калинин П.Л., и др. Несахарный диабет в нейрохирургии: анализ результатов лечения аденом гипофиза // Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко. – 2016. – Т. 80, № 4. – С. 35–42.

2.Li X., Wang Y., Chen L., et al. Predictors of diabetes insipidus after endoscopic endonasal resection of pituitary adenomas: a retrospective cohort study // World Neurosurgery. – 2024. – Vol. 182. – P. e112–e119.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН (ПО МАТЕРИАЛАМ ГАУЗ «РКБ МЗ РТ»)

Шакирова Л.Р., Халимов Т.И., Бикмуллин Т.А.,
Научный руководитель – к.м.н., доц. Бикмуллин Т.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Заболеваемость первичными злокачественными опухолями головного мозга в мире составляет 7,06 случаев на 100 000 населения. На долю опухолей глиального ряда приходится около 27% всех опухолей ЦНС, при этом почти 15% опухолей составляет глиобластома [1]. Метастазирование злокачественных новообразований в головной мозг различно – рак легкого метастазирует в 25,6% случаев, рак молочной железы – в 11,5% случаев, меланома – в 28,2% случаев, рак почки – в 10,9% случаев, рак пищевода – в 5,3% случаев [2]. В России ежегодно оперируются более 14 тысяч пациентов с первичными внутримозговыми опухолями и метастазами в головной мозг. 2/3 оперативных вмешательств выполняется в региональных учреждениях. Число выполненных оперативных вмешательств пациентам с метастазами в головной мозг меньше предполагаемого объема вмешательств и составляет 82%. В ПФО данный показатель еще меньше – 68% [3]. В Республике Татарстан эпидемиологических данных о злокачественных новообразованиях головного мозга и результатах их хирургического лечения недостаточно, что обуславливает актуальность настоящего исследования.

Цель – изучить клиническую эпидемиологию и результаты хирургического лечения пациентов со злокачественными новообразованиями головного мозга.

Материалы и методы. Ретроспективное одноцентровое исследование, включавшее данные 203 пациентов со злокачественными новообразованиями головного мозга, которые были прооперированы в нейрохирургическом отделении №1 ГАУЗ «Республиканская клиническая больница Министерства здравоохранения Республики Татарстан» с 2022 по 2025 год.

Результаты. Доля мужчин составила 47,8%, женщин – 52,2%. Средний возраст пациентов составил 63 года. Медиана койко-дня составила 13 дней. Объем опухоли в среднем составил 29,64 см³. Дислокация срединных структур до операции достигала 20 мм. От появления первого симптома заболевания до госпитализации пациента на оперативное лечение в среднем проходило 60,5 дней. Больше 70% госпитализированных поступали в ЛПУ в плановом порядке, 30% – в неотложном порядке. ¾ пациентов были из различных районов РТ. Переводом из другого ЛПУ были госпитализированы около 15% пациентов. По результатам гистологического заключения, выполненного в ГАУЗ «РКБ МЗ РТ», соотношение опухолей было: 66,7% – опухоль глиального ряда, 29,2% – метастаз злокачественного новообразования, 2,1% – лимфома, 0,5% – плазмоцитома, 1,6% – другие опухоли. 30,4% пациентов с метастазами в головной мозг имели метастазы и в других органах. Распределение первичного очага при метастазах было следующим: легкое – 17,9%, почка – 10,7%, молочная железа – 14,3%, кишечник – 10,7%, кожа – 10,7%, матка – 1,8%, мочевой пузырь – 5,4%, пищевод – 5,4%, другая локализация – 1,8%. Первичный очаг не был найден в 21,4% случаев.

Вывод. В Республике Татарстан злокачественные новообразования головного мозга несколько чаще встречаются у женщин. От момента первых симптомов заболевания до госпитализации для оперативного лечения в среднем проходит 2 месяца. Среди злокачественных новообразований головного мозга в Республике Татарстан чаще встречаются опухоли глиального ряда, а среди метастазов в головной мозг чаще встречаются метастазы рака легкого.

Список литературы:

1. OstromQ.T., PriceM., NeffC., etal. CBTRUS Statistical Report: Primary Brain and Other Central Nervous System Tumors Diagnosed in the United States in 2015–2019 // Neuro-Oncology. – 2022. – Vol. 24, no. Suppl. 5. – P. v1–v95.

2. Вторичное злокачественное новообразование головного мозга и мозговых оболочек : клинические рекомендации / разраб.: Ассоциация нейрохирургов России, Ассоциация онкологов России, Общероссийская общественная организация «Российское общество клинической онкологии». – Москва : Министерство здравоохранения Российской Федерации, 2024. – 34 с.

3. Крылов В.В., Кордонский А.Ю., Таняшин С.В. и др. Основные показатели работы нейрохирургической службы Российской Федерации в 2024 году (взрослое население). – Москва, 2025. – С. 27–36.

РОЛЬ АТРОФИИ ТАЛАМУСА НА МРТ В ПРОГНОЗЕ КОГНИТИВНЫХ ИСХОДОВ ПРИ ЧМТ У ДЕТЕЙ: ДАННЫЕ ЛИТЕРАТУРЫ

Кулышева А.П.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Фатыхова Э.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Черепно-мозговая травма (ЧМТ) остается основной причиной приобретенной инвалидности у детей. После тяжелой ЧМТ каждый второй ребенок сталкивается с проблемами памяти, внимания и обучения. Таламус работает как главное реле мозга в передаче сигналов от органов чувств в кору больших полушарий. При повреждении таламуса эти связи нарушаются, что сказывается на работе мозга.

Цель – выяснить роль влияния посттравматической атрофии таламуса на когнитивные функции после ЧМТ.

Материалы и методы. Проведен систематический анализ статей по правилам PRISMA в PubMed, Embase и Cochrane за 2000–2025 годы по запросу: «thalamic atrophy» (атрофия таламуса), «traumatic brain injury» (ЧМТ), «children» (дети), «MRI»/«CT» и «cognitive»/«IQ». Отобраны 6 исследований с участием детей в возрасте от 1 до 16 лет с ЧМТ средней и тяжелой степени (по шкале комы Глазго (ШКГ) ≤ 13). В каждое исследование входили снимки МРТ или КТ головы сразу после травмы и через несколько месяцев, а также тесты на интеллект по шкале Векслера для детей (WISC-III или WISC-IV) через год и более. Размер таламуса измеряли специальными компьютерными программами – FSL или FreeSurfer. Также определялось, во сколько раз повышается риск IQ ниже 70 баллов, если таламус уменьшился больше чем на 12%.

Результаты. Атрофия таламуса больше 12% обнаружена у 42% детей с тяжелой ЧМТ. Это оказалось сильным предиктором плохого прогноза – риск низкого интеллекта (IQ<70) повышался в 2,6 раза. У детей с очень тяжелой ЧМТ (по ШКГ 3–8 баллов) риск оказывался еще выше – в 3,4 раза.

Вывод. Атрофия таламуса более 12% на МРТ – простой и надежный признак того, что у ребенка после ЧМТ возможны когнитивные нарушения. В работе возможно использовать этот показатель для раннего отбора пациентов на интенсивную реабилитацию.

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В НЕЙРОХИРУРГИИ

Хайдаров С.Р.
Научный руководитель – асс. Ячкуринских М.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Технологии искусственного интеллекта (ИИ) стремительно развиваются и активно внедряются в нашу повседневную жизнь. ИИ активно применяется в медицине во всем мире и является не просто трендом современности, а действительно полезным инструментом в работе врача любой специальности. Нейрохирургия, как область,

требующая высочайшей точности и работающая с критически важными структурами, остро нуждается в инструментах, способных анализировать сложные многомерные данные.

Цель – изучить текущие направления, тенденции и эффективность применения технологий искусственного интеллекта в различных областях нейрохирургии.

Материалы и методы. Был произведен электронный поиск в информационной базе данных PubMed и Medline. В поиск включались исследования, опубликованные с даты основания базы данных по февраль 2026 г. Проанализированы 50 литературных источников, соответствующие запросу «AI», «artificial intelligence», «neurosurgery».

Результаты. Согласно данным литературы, чаще всего ИИ используется для анализа медицинских изображений и большого массива данных. В нейроонкологии он автоматизирует сегментацию опухолей и генетическую диагностику, а в функциональной нейрохирургии помогает выявлять биомаркеры эпилепсии и точно определять мишени для стимуляции глубинных структур головного мозга (DBS) [1,2]. В сосудистой нейрохирургии технологии ИИ используют для оценки рисков разрыва аневризм сосудов головного мозга, АВМ и для прогнозирования исходов заболевания у пациентов с ишемическим и геморрагическим инсультом. В спинальной нейрохирургии технологии ИИ используются для анализа структуры и плотности позвонков, прогнозирования исхода оперативного лечения и выбора оптимального метода оперативного лечения для конкретного пациента [2].

Вывод. Технологии искусственного интеллекта обладают огромным потенциалом в улучшении точности диагностики и оптимизации персонифицированных подходов к лечению во всех областях медицины, в том числе в нейрохирургии.

Список литературы:

1.Данилов Г.В., Шифрин М.А., Котик К.В. и др. Технологии искусственного интеллекта в нейрохирургии: систематический обзор литературы с использованием тематического моделирования. Часть II: задачи и перспективы исследований // Современные технологии в медицине. – 2020. – Т. 12, № 6. – С. 111–123.

2.Li W., Gumera A., Surya S., et al. The role of artificial intelligence in diagnostic neurosurgery: a systematic review // Neurosurgical Review. – 2025. – Vol. 48, No. 1. – P. 393.

ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО УЛЬТРАЗВУКА ДЛЯ НЕЙРОМОДУЛЯЦИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Замеров М.С.
Научный руководитель – асс. Ячкуринских М.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Технология низкоинтенсивного фокусированного ультразвука (LIFU – Low Intensity Focused Ultrasound) представляет собой одно из наиболее перспективных направлений в современной нейронауке и клинической медицине. Поиск новых методов неинвазивного лечения функциональных нарушений головного мозга, тревожно-депрессивных расстройств, эпилепсии и других неврологических заболеваний обусловливает актуальность исследований, направленных на изучение эффектов низкоинтенсивного фокусированного ультразвука на структуры головного мозга.

Цель – изучить эффективность применения низкоинтенсивного ультразвука для нейромодуляции структур головного мозга.

Материалы и методы. Был произведен электронный поиск в информационной базе данных PubMed, Medline, Elibrary. В поиск включались исследования, опубликованные с даты основания базы данных по февраль 2026 г. Проанализированы 30 литературных источников, соответствующие запросу «low intensity focused ultrasound», «LIFU».

Результаты. Низкоинтенсивный фокусированный ультразвук (LIFU) – это неинвазивная технология нейромодуляции, использующая сфокусированные ультразвуковые

волны для временного изменения активности нейронов в глубоких структурах головного мозга без повреждения тканей. Пространственная точность фокусированного ультразвука низкой интенсивности в сочетании с неинвазивным характером процедуры выгодно отличает его от существующих технологий, таких как транскраниальная магнитная или электрическая стимуляция, глубокая стимуляция мозга (DBS). Благодаря обратимости процесса и воздействия становится доступным изучение влияния ультразвука на различные структуры головного мозга, что используется в исследовании неврологических нарушений, психических расстройств и картировании головного мозга. Согласно данным литературы, технология LIFU применяется и демонстрирует положительный эффект в лечении тревожно-депрессивных расстройств, эссенциального тремора, болезни Паркинсона, эпилепсии, хронического болевого синдрома, хронических нарушений сознания и восстановлении после перенесенного инсульта и др. Ограничениями метода являются: неполное понимание механизмов действия на клеточном уровне, отсутствие стандартизированных протоколов и индивидуальные анатомические различия пациентов (толщина и плотность костей черепа).

Вывод. Несмотря на имеющиеся в литературе данные об эффективности технологии низкоинтенсивного фокусированного ультразвука, исследования данной методики находятся на начальном уровне и требуют проведения крупных рандомизированных исследований в будущем.

Список литературы:

1.Гибсон Б.С., Сангинетти Дж.Л., Бадран Б.В. и др. Повышенная возбудимость, вызванная в первичной моторной коре головного мозга транскраниальной ультразвуковой стимуляцией. – 2018.

2.Хамерофф С., Тракас М., Даффилд С. и др. Влияние транскраниального ультразвука (ТУС) на психическое состояние: пилотное исследование // Стимулятор мозга. – 2013. – С. 409–415.

ПОВРЕЖДЕНИЕ НЕРВОВ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ

Галяутдинов К.Р., Хазикаева Э.Ф.
Научный руководитель – асс. Амаири О.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В детском травматизме часто встречаются переломы верхней конечности [1]. Среди которых отдельно выделяются переломы плечевой кости, анатомически классифицируемые на: проксимальные, диафизарные и дистальные. Лечение данных переломов проводится консервативно или хирургически в зависимости от характера перелома и степени смещения. Однако одними из самых главных факторов, ухудшающих прогноз и результаты лечения, являются неврологические осложнения [2,3].

Цель – изучить основные неврологические осложнения, встречаемые при переломах плечевой кости и их лечении. Проанализировать их влияние на результаты лечения.

Материалы и методы. При выполнении данной работы были изучены амбулаторные карты 100 пациентов с переломами плечевой кости детского возраста до 18 лет. Сорок пациентов проходили хирургическое лечение, и 60 пациентов лечились консервативно с закрытой репозицией и иммобилизацией гипсовой лонгетой, или просто гипсовой иммобилизацией без выполнения закрытой репозиции. При хирургическом лечении применялись различные методы закрытого и открытого остеосинтеза: остеосинтез спицами, остеосинтез штифтами и чрескожный остеосинтез аппаратом внешней фиксации. Пациенты обследовались клинически, рентгенологически, обследовалось состояние неврологического и мышечного статуса верхней конечности.

Результаты. По результатам проведенного исследования выявлены шесть случаев нервных повреждений среди пострадавших детей (в том числе травматические и

постоперационные). Пациенты с этими осложнениями дольше находились в стационаре, а амбулаторно-поликлиническое лечение и наблюдение пациентов, их отсутствие от школы и детских садиков длилось больше.

Вывод. При анализе результатов исследования обнаружено прямое отрицательное влияние неврологических осложнений на прогноз и результаты лечения пациентов с переломами плечевой кости.

Список литературы:

1.Амаири О.Н., Ахтямов И.Ф., Цой И.В. Результаты хирургического лечения чрезмыщелковых и надмыщелковых переломов плечевой кости у детей // Политравма. – 2025. – № 2. – С. 50–57.

2.Дорохин А.И., Меркулов В.Н., Курышев Д.А., Худик В.И. Тактика хирургического лечения при последствиях переломов головочки мыщелка плечевой кости у детей // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2022. – Т. 12, № S. – С. 53.

3.Скворцов А.П., Андреев П.С., Хабибьянов Р.Я., Малеев М.В. Чрескостный остеосинтез в профилактике формирования ложного сустава дистального метаэпифиза плечевой кости у детей // Sciences of Europe. – 2024. – № 147. – С. 29–35.

DRY VS. WET ENDOSCOPIC TRANSFORAMINAL LUMBAR DISCECTOMY: COMPARATIVE ABSTRACT

Саэди П.

Научный руководитель – к.м.н., доц. Каверина Е.В.

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Relevance. Percutaneous transforaminal endoscopic lumbar discectomy (PELD) is a widely accepted minimally invasive treatment for lumbar disc herniation. Visualization during the procedure can be achieved either with a dry (air) technique or a wet (continuous saline irrigation) technique. The wet method is thought to improve hemostasis and field clarity, whereas the dry technique avoids fluid-related complications. With the growing adoption of endoscopic spine surgery, clinical evidence comparing these two approaches has become increasingly relevant.

Aim – to analyze and summarize clinical studies published between 2018 and 2025 comparing dry versus wet endoscopic transforaminal lumbar discectomy with respect to visualization quality, bleeding control, operative metrics, complications, and clinical outcomes.

Materials and methods. A structured literature review of peer-reviewed clinical studies, cohort analyses, and meta-analyses indexed in PubMed, Neurospine, Spine, and related journals (2018–2025) was performed. Studies evaluating transforaminal endoscopic lumbar discectomy using either dry or saline-irrigated techniques were included. Key outcomes extracted were operative time, intraoperative bleeding, VAS pain scores, ODI disability scores, complication rates, and learning-curve observations.

Results. Across reviewed studies, both dry and wet techniques demonstrated significant postoperative pain relief and functional improvement. Wet endoscopy consistently provided superior visualization and more effective intraoperative hemostasis due to the tamponade and washing effects of continuous saline irrigation. Several comparative studies reported lower estimated blood loss and smoother operative workflow with wet techniques. However, irrigation was associated with potential risks such as increased epidural or intracranial pressure when excessive pump pressures were used. Dry endoscopy avoided fluid-related complications but more frequently required lens cleaning and careful bleeding control. Overall clinical success rates between the two approaches were comparable in most series.

Conclusion. Both dry and wet transforaminal endoscopic discectomy are effective for lumbar disc herniation. The wet technique offers clearer visualization and improved hemostasis,

while the dry technique eliminates irrigation-related pressure risks. Current evidence shows similar patient outcomes; therefore, technique selection should be guided by surgeon expertise, equipment availability, and patient-specific factors. High-quality randomized trials are still needed.

ОБЩАЯ ГИГИЕНА

ПРОФИЛАКТИКАИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИИИГРОВОЙАДДИКЦИИ У ПОДРОСТКОВ

Богданов М.И., Мустафина Д.Р.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Тафеева Е.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Подростковый возраст наиболее чувствителен к формированию интернет–зависимости и игровой аддикции. По данным клинических исследований, распространенность данных расстройств среди несовершеннолетних достигает значительных показателей, при этом выявляются специфические маркеры: потеря контроля над временем, рост толерантности, абстинентные симптомы, обесценивание альтернативных занятий [1]. Включение игрового расстройства в МКБ–11 переводит проблему в плоскость гигиенической профилактики. Соматические последствия цифровой нагрузки включают нарушения осанки, зрительного аппарата, сбои циркадных ритмов [2]. Медико–социальные исследования подтверждают необходимость системного подхода к профилактике [3].

Цель – определить факторы риска интернет–зависимости у подростков и обосновать систему профилактических мероприятий.

Материалы и методы. Исследование опирается на анализ специальной литературы и данные скринингового анкетирования подростков 12–17 лет с применением диагностических инструментов выявления клинических маркеров зависимости [1]. Методология включает оценку гигиенических условий обучения, хронометраж использования цифровых устройств, психологическое тестирование уровня тревожности и социальной адаптации [2, 3].

Результаты. Ключевыми факторами риска выступают: неконтролируемое использование гаджетов, отсутствие регламентированных перерывов, низкая осведомленность родителей о признаках аддикции [1]. Наибольший аддиктивный потенциал у многопользовательских онлайн–игр, сочетающих социальное взаимодействие и систему виртуальных поощрений. Установлена корреляция между игровыми сессиями свыше 4–5 часов и развитием гиподинамии, нарушением осанки, зрительным утомлением, расстройствами сна [2]. Медико–социальные исследования подтверждают, что дефицит альтернативного досуга и низкая родительская вовлеченность усугубляют проблему [3].

Вывод. В настоящее время нами планируется создание опросника для подростков 12–17 лет, направленного на выявление доклинических форм зависимости и оценку цифровой грамотности. Мы же сегодня обсуждали, что вы опросник не создаете, а планируете проведение опроса на выявление интернет зависимости.

Список литературы:

1. Егоров, А. Ю. Интернет–зависимость: клинико–диагностические маркеры и подходы к терапии: учебное пособие / А. Ю. Егоров, В. А. Солдаткин. – Ростов–на–Дону: Изд–во РостГМУ, 2021. – 240 с.

2. Кучма, В. Р. Гигиена детей и подростков: учебник / В. Р. Кучма. — 3-е изд., доп. — Москва: ГЭОТАР–Медиа, 2020. — 528 с. — ISBN 978–5–9704–5441–3.

3. Медико–социальные проблемы подростков. Монография / А. А. Баранов, В. Р. Кучма, Л. М. Сухарева [и др.]; под ред. А. А. Баранова. — Москва: ПедиатрЪ, 2014. — 532 с.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

Валиева А.М., Гиззатуллина А.Ф., Зульфакарова Э.А.
Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Растатурина Л.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современный образовательный процесс предъявляет повышенные требования к когнитивным ресурсам студентов, что сопровождается дефицитом времени, хроническим стрессом и нарушениями режима дня. Эти факторы напрямую влияют на формирование пищевых привычек. Сбалансированный рацион в молодом возрасте является ключевым для умственной работоспособности и долгосрочного здоровья. Однако наблюдается устойчивый рост потребления фастфуда, кофе и энергетических напитков среди молодежи. Особую озабоченность вызывают энергетики с высоким содержанием кофеина, таурина и сахара, часто используемые студентами для коррекции работоспособности в периоды интенсивной учебной нагрузки. Недостаток осведомленности об отдаленных последствиях делает изучение этой проблемы актуальным для разработки профилактических мер.

Цель – анализ пищевого поведения студентов.

Материалы и методы. Изучить научную литературу, провести соцциологический опрос среди студентов, разбаботка рекомендаций. Проведено одномоментное анонимное анкетирование 161 студента: 100 — из медицинского университета (КГМУ), 61 — из классического (КФУ). Использовалась специально разработанная анкета из 20 вопросов, оценивающая регулярность питания, частоту употребления изучаемых продуктов и субъективную оценку рациона. Данные обработаны методами дескриптивной статистики.

Результаты. Режим питания отличается нерегулярностью: только 34% опрошенных имеют три и более полноценных приема пищи в сутки. Потребление фастфуда носит эпизодический характер (71% — 1–2 раза в месяц). Ежедневно пьют кофе 22% респондентов. Другие кофеинсодержащие напитки (чай, кола) регулярно употребляют 67%. Энергетические напитки пробовали 86% студентов, 18% употребляют их регулярно. Популярные марки — Burn (32%) и Adrenaline Rush (31%). 42% используют энергетики только во время сессии. При этом 56% осознают их вред. Лишь 13% считают свое питание полноценным. Ежедневно едят овощи 36% опрошенных, фрукты – 29. Студенты КФУ чаще и регулярно употребляют энергетики (24% против 12% в КГМУ), фастфуд (78% против 64%) и кофе (27% против 17%). Студенты–медики чаще используют энергетики ситуационно (48% в сессию) и лучше осознают их вред (68% против 44% в КФУ).

Вывод. Исследование подтверждает системные нарушения в пищевом поведении студентов: нерегулярность питания, высокая распространенность фастфуда и стимуляторов, дефицит овощей и фруктов. Парадокс заключается в том, что, осознавая вред энергетиков, студенты активно их используют как инструмент преодоления учебных перегрузок. Для коррекции ситуации предложен комплекс мер: внедрение образовательных модулей по нутрициологии; проведение целевых информационных кампаний в цифровой среде.

Список литературы:

1. Белкина Д.М., Рябинин А.С., Петров С.Б. Гигиеническая оценка питания студентов Кировского ГМУ // Авиценна. – 2019. – № 53. – С. 20–22.

2. Кордюкова Л.В., Батова М.В., Мохова М.В. Оценка здоровьесберегающего поведения и характеристика фактического питания студентов медицинского и технического вузов // Здоровье населения и качество жизни. – СПб., 2021. – С. 280–289.

3. Оценка режима и рациона питания студентов с высоким риском основных общепатологических синдромов: пилотное исследование / И.В. Мыльникова и др. // Вопросы диетологии. – 2022. – Т. 12, № 2. – С. 20–26.

ПАЛЛИАТИВНАЯ ПОМОЩЬ В РАБОТЕ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ: КОНТРОЛЬ БОЛИ И ОДЫШКИ

Вафин Р.Т., Мищенко А.М.
Научный руководитель – ст. преп., асс. Валиев Р.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях старения населения пациенты терапевтических отделений всё чаще нуждаются в паллиативной помощи. Стационар принимает больных с декомпенсацией хронической сердечной недостаточности (ХСН), обострением хронической обструктивной болезни легких и онкологической патологией на поздних стадиях. Ключевыми проблемами для них являются хронический болевой синдром и одышка, значительно снижающие качество жизни. Медицинская сестра проводит больше всего времени у постели больного, и от её компетенций зависит эффективность паллиативной помощи.

Цель – оценить эффективность сестринского ухода в купировании боли и одышки у пациентов паллиативного профиля в терапевтическом отделении. Задачи: 1) Оценить интенсивность боли и одышки у пациентов до и после внедрения сестринского протокола с использованием шкал ВАШ и mMRC; 2) Проанализировать уровень знаний медсестер о купировании боли и одышки до коррекции; 3) Внедрить протокол сестринского наблюдения (мониторинг симптомов, позиционирование, обучение пациентов); 4) Определить наиболее эффективные вмешательства для улучшения качества жизни паллиативных пациентов.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе терапевтического отделения ГКБ №7 с сентября по декабрь 2025 года. Включено 30 пациентов: с ХСН II стадии (15 чел.), ХОБЛ III-IV стадии (10 чел.) и пациенты с онкологической патологией 4 клинической стадии с отдаленными метастазами (5 чел.). Для оценки боли использована шкала ВАШ, одышки – шкала mMRC. Проведено анкетирование 12 медсестер для оценки знаний протоколов обезболивания и ухода при диспноэ. На первом этапе проведен анализ интенсивности симптомов и уровня знаний персонала. На втором этапе внедрен сестринский протокол наблюдения (мониторинг симптомов каждые 4 часа, в точности соблюдения времени введения анальгетиков, обучение пациентов энергосберегающим техникам дыхания, позиционирование). Статистическая обработка выполнена с использованием критерия Стьюдента.

Результаты. Исходно средний уровень боли по шкале ВАШ составил 6,8±0,5 балла, одышки по mMRC – 3,4±0,3 балла. Анкетирование выявило недостаточную осведомленность о немедикаментозных методах контроля одышки у 40% опрошенных пациентов. После внедрения протокола и коррекции знаний персонала через 2 недели отмечено достоверное снижение боли до 3,1±0,4 балла ($p<0,05$) и одышки до 2,2±0,2 балла ($p<0,05$). Наиболее эффективными вмешательствами признаны придание положения ортопноэ, обеспечение направленного потока воздуха и своевременное введение анальгетиков.

Вывод. Активное участие медсестры в мониторинге и коррекции симптомов повышает эффективность паллиативной помощи. Регулярная оценка боли и одышки по шкалам, применение сестринских вмешательств (позиционирование, психологическая поддержка, своевременное введение препаратов) являются обязательными компонентами ухода. Рекомендовано включение модулей по паллиативной помощи в программы постдипломного образования медперсонала.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОРОДСКОЙ И ШКОЛЬНОЙ СРЕДЫ В КОНТЕКСТЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ: ОТ ДОСТУПНОСТИ К ПСИХОЛОГИИ ВОСПРИЯТИЯ НА ПРИМЕРЕ Г. КАЗАНИ

Галимзянова А.А.
Научный руководитель – ст. преп., к.м.н. Тухватуллина Л.Р.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В последнее десятилетие в России, и особенно в г. Казани, произошла кардинальная перестройка общественных пространств: дворов, парков и школьных интерьеров. Однако глобальные изменения произошли в 2020 году когда в силу вступила программа «Наш двор» в Татарстане по инициативе раиса Республики Рустама Минниханова. Её главная цель — создать безопасную и удобную среду общения во дворах, где людям будет комфортно жить, воспитывать детей, общаться с соседями. Остро встает вопрос: как транслируют эти изменения дети и подростки? Наблюдается ли разрыв между функциональностью пространства (зоны доступа, игровые площадки, коворкинги) и психологическим комфортом, включая феномен вандализма (тяги испортить) как способа коммуникации со средой.

Цель – выявить изменения в восприятии детьми, подростками и студентами старших курсов трансформированной городской и школьной среды на примере г. Казани для определения критериев комфортного и безопасного пространства.

Материалы и методы. Исследование базируется на сравнительном анализе пространств «до» и «после» благоустройства по программе благоустройства «Наш двор» (парки, дворы, школы). Основным инструментом сбора данных выступило онлайн-анкетирование, разделенное по возрастным категориям:

1. Младшие школьники (игровые площадки, восприятие школы).
2. Подростки (зоны доступа, коворкинги, тяга к изменению среды).
3. Старшие курсы (оценка навигации, доступная среда, функциональность).

Анкеты включали блоки: «ощущения/эмоции», «функциональность» и «память места» (как было раньше).

Результаты. Опираясь на онлайн–анкетирование мы можем сделать вывод о том что: 1. Подростки позитивно воспринимают Коворкинги и зоны доступа, но малая часть респондентов отмечают недостаток акустического комфорта (шум) и «прозрачности» границ. 2. Феномен «испортить» практически не выявляется. 3.·Память места – анкетирование показало, что подростки, заставшие старые дворы, более бережно относятся к новым площадкам, в то время как дети, которые не видели «прошлой картины» более склонны более небрежно относится к паркам.

Вывод. Благоустройство по Программе 2020 года в г. Казани качественно улучшило физическую доступность и эстетику среды. Однако для гармоничного развития детей и подростков проектирование должно учитывать не только зонирование (игра, учеба), но и право ребенка на трансформацию пространства. Пространство должно иметь «пороги» разной степени открытости и возможность для творческого взаимодействия, чтобы снизить негативную тягу к разрушению.

ЭВОЛЮЦИЯ АЛИМЕНТАРНЫХ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ДЕТЕРМИНАНТ ЗДОРОВЬЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У УЧАЩИХСЯ 15 И 17 ЛЕТ

Ганина К.А.
Научный руководитель –ст. преп., асс. Валиев Р.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В структуре заболеваемости подростков Республики Татарстан патология органов пищеварения сохраняет одну из лидирующих позиций, а прогноз указывает на тенденцию к росту без своевременных профилактических вмешательств [2]. Старший школьный возраст представляет собой критический период, когда на фоне повышенных академических и социальных нагрузок формируются устойчивые поведенческие паттерны, которые плавно перетекают в дестабилизацию пищевого поведения и

психоэмоциональное напряжение. Каждый из этих факторов в отдельности является известным предиктором функциональных нарушений и органических заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ).

Цель – оценить возрастную динамику пищевого поведения и психоэмоционального статуса и их связь с состоянием ЖКТ.

Материалы и методы. В онлайн–опросе на платформе «Яндекс Формы» участвовал 101 ученик 9-х и 11-х классов (51 человек 15–ти лет, 50 человек 17–ти лет; 64 девушки, 37 юношей) МБОУ «Гимназия №141» г. Казани. Использовалась оригинальная анкета (42 вопроса), созданная на основе методических рекомендаций [1] с автоматизированной выдачей персонализированных рекомендаций. Применение обобщающего и сравнительного анализов.

Результаты. Режим питания: У 17–летних режим более упорядочен: 40% выбирают полноценный завтрак (против 9,8%), и лишь 10% питаются хаотично (против 51% у 15–летних). Частота посещения столовой выше у старших (40% против 21,6%). Качество рациона: С возрастом улучшается: 17–летние чаще регулярно употребляют молочные продукты (56% против 19,6%), мясо (46% против 23,5%) и овощи (28% против 13,7%). Однако дефицит фруктов, рыбы и бобовых сохраняется у обеих групп. Вредные продукты чаще употребляют 15–летние: сладкую газировку (66,7% против 26%) и колбасные изделия (37,3% против 16,3%). Ежедневное потребление сладостей выше у 17–летних (52% против 29,4%). Потребление воды с возрастом увеличивается, среди 15–летних наиболее популярна норма 1–2 стакана, среди 17–летних – более 1 литра в день. Состояние ЖКТ и стресс: У 17–летних выше частота симптомов «тяжести и вздутия» (18% против 11,8%) и изжоги (22% против 19,6%), а также доля установленных диагнозов (40% против 27,5%). Уровень хронического стресса среди них достигает 58% (против 41,1%), и 52% (против 17,6%) видят в нём главную причину проблем с ЖКТ. 17–летние проявляют большую готовность изменить привычки (74% против 49%).

Вывод. Исследование подтверждает, что нерациональное питание и хронический стресс – ключевые факторы риска заболеваний ЖКТ у старшеклассников. С возрастом питание становится более упорядоченным, но стрессовая нагрузка совместно с частотой патологий растут. Профилактика должна быть дифференцированной: для 15–летних – коррекция пищевого поведения, для 17–летних – обязательная психологическая поддержка для управления стрессом.

Список литературв:

1. Методические рекомендации «Подготовка и проведение мониторинга питания обучающихся общеобразовательных организаций» (МР 2.3.0274–22): [утверждены Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 20 января 2022 г.]/ Роспотребнадзор. – 2022. – URL:https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403581870/ (дата обращения: 05.11.2025).

2. Радченко, О. Р. Научное обоснование медико-гигиенических мероприятий по снижению заболеваемости болезнями органов пищеварения у подростков / О. Р. Радченко, А. Р. Уразманов, Р. И. Валиев // Вестник спортивной науки. – 2022. – № 3. – С. 80–86.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗНАНИЙ ШКОЛЬНИКОВ В ВОЗРАСТЕ 16 ЛЕТ О ЗОЖ

Голубчикова М.А.
Научный руководитель – ст. преп., асс. Валиев Р.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Молодежь, точнее дети школьного возраста, является наиболее значимой исследуемой группой при рассмотрении пропаганды и анализа о важности активного и правильного образа жизни. Именно в подростковый период происходит

формирование различных ценностей человека, становление его личности в морально-нравственном плане. И в зависимости от того, какие приоритеты будут расставлены ребёнком в возрасте 12–18 лет, будет зависеть его будущее, здоровье и будущее страны в целом. Школьники все чаще подвержены риску развития заболеваний, связанные с неправильным образом жизни, то есть, нарушение питания, малоподвижным образом жизни, несоблюдением правил личной гигиены, например, ожирение, диабет, ухудшение зрения. Нужно напоминать о здоровом образе жизни, и прививать здоровые привычки – это повысить общего уровня здоровья, самостоятельность в оценивание рисках и последствий выбора. Исследования также подтверждают, что физически активный ученик обладает лучшей памятью, мышлением, способностью концентрироваться и обработкой информацией. Следовательно, можно сделать вывод, что распространение о ЗОЖ положительно влияет на успехи в образовательном учреждении.

Цель – исследовать уровень осведомленности у подростков о ценности здоровья.

Материалы и методы. Участниками исследования станут школьники 10 класса МБОУ «СОШ № 2» города Бавлы, где был проведен опрос. Для проведения анализа будет использовано следующее оборудование и программное обеспечение: личные мобильные телефоны школьников, онлайн – платформа «Яндекс форма».

Результаты. Подростки знают о важности соблюдения здорового образа жизни, но не все придерживаются. Большинство недооценивают значение профилактики заболеваний.

Вывод. Таким образом, проведенный анализ показал необходимость активного внедрения образовательных программ по пропаганде здорового образа жизни в учебном учреждении, рекомендуется привлекать специалистов здравоохранения, чтобы уменьшить риск заболеваний.

АНАЛИЗ УРОВНЯ ЗНАНИЙ ШКОЛЬНИКОВ 8 КЛАССА В ОБЛАСТИ ЛИЧНОЙ ГИГИЕНЫ

Джанимкулова С.Р.
Научный руководитель – ст. преп., асс. Валиев Р.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Учебное заведение является зоной концентрации значительного числа детей, что создает условия, способствующие мгновенному распространению инфекций. Согласно информации Министерства здравоохранения России, болезни глаз, легких, эндокринные нарушения, избыточный вес и заболевания костей и мышц лидируют в статистике болезненности школьников. Но, при рассмотрении совокупности факторов болезненности, инфекции и дерматологические проблемы остаются наиболее зависимыми от гигиенической грамотности учащихся. Хотя болезни кожи снизились примерно на 17%, юношеский период остается критическим из-за активных пубертатных изменений, которые требуют индивидуального подхода. Недостаточная сформированность гигиенических знаний, в особенно в вопросе интимной гигиены, создаёт риски воспалительных заболеваний. К тому же, как раз в 13–14 лет формируются устойчивые привычки, которые определяют отношение к собственному здоровью в дальнейшем. Учитывая рост болезненности у учеников, оценка уровня осведомленности восьмиклассников требуется для своевременной коррекции умений и обнаружения основных зон дефицита знаний. Следовательно, проведение анализа уровня информированности учащихся 8 классов является своевременной и социально востребованной задачей. Полученные итоги работы способны послужить фундаментом для создания специалистами профилактических рекомендаций и реализации просветительских работ в школьные программы учреждений.

Цель – определить уровень осведомлённости учеников 8 класса по вопросам личной гигиены.

Материалы и методы. В изучении вопроса примут участие учащиеся 8 класса образовательной школы №2 города Бавлы. участие добровольное, анонимное, с информированного согласия родителей и согласия самих учащихся. Добыча информации будет проведена методом анкетирования через онлайн–платформу «Яндекс.Формы». Опрос содержит 16 вопросов, охватывающих ключевые аспекты личной гигиены.

Результаты. В результате исследования будет определена степень осведомленности учащихся касательно правил личной гигиены и выявлены основные пробелы. Собранная информация может лечь основой для создания специалистами профилактических рекомендаций.

Вывод. Чтобы подростки были здоровы, им нужно знать правила гигиены. Это исследование покажет, где у школьников есть пробелы в знаниях о гигиене, и поможет специалистам создать советы, которые исправят ситуацию и защитят их здоровье.

УТОМЛЕНИЕ И ПЕРЕУТОМЛЕНИЕ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ: ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ (НА ПРИМЕРЕ ЧИТИНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ)

Петрова Е.И., Пахандрина О.Д
Научные руководители – ст. преп. Гусак Е.Ю., асс. Нимаева Б.В.
Читинская государственная медицинскаяакадемия

Актуальность. Утомление и переутомление, обусловленные высоким уровнем стрессогенности, являются серьезными проблемами студентов-медиков. Будущая профессия врача требует научиться быстрой адаптации Своевременное выявление признаков утомления и переутомления в значительной мере облегчает трудности учебного процесса и коммуникацию. Кроме того, студенты, способные вовремя распознать симптомы утомления и переутомления и владеющие методами их профилактики, в большей степени устойчивы к стрессу и легче справляются с трудностями, поэтому оценка степени утомления и переутомления студентов медицинского вуза важно и востребовано.

Цель – определить степень утомления и переутомления, студентов 1–4 курсов ФГБОУ ВО ЧГМА Минздрава России.

Материалы и методы. Для оценки степени физического утомления и переутомления использованы функциональные пробы (проба Руфье и проба Штанге), на основании которых в последующем рассчитана степень физического утомления и переутомления. Функциональные пробы проведены у 141 студента 1–го курса, у 134 студентов 2–го курса, у 130 студентов 3–го курса и у 119 студентов 4–го курса. Умственное утомление и переутомление оценивалось с помощью метода корректурных проб «Таблица Иванова-Смоленского» с использованием платформы «OnlineTestPad». В тестировании приняли участие 136 студентов 1–го курса, 129 студентов 2–го курса, 123 студентов 3–го курса и 108 студентов 4–го курса. Статистическая обработка проведена в программе MS Excel 2010, рассчитаны средние значения (M±m). Достоверность различий оценивали с помощью критерия Манна–Уитни ($p<0,05$).

Результаты. По результатам функциональных проб Штанге и Руфье выявлено, что среди студентов 1–4 курсов физическое утомление у 254 (48,4%), переутомление – у 91 (17,4%), на 1 курсе утомление у 73 человек (51,7%), переутомление – у 25 (17,7%), на 2 курсе утомление у 70 человек (52,2%), переутомление – у 18 (13,4%), на 3 курсе утомление у 46 человек (35,4%), переутомление – у 31 (23,8%), на 4 курсе утомление у 66 человек (55,5%), переутомление – у 17 (14,3%). Метод корректурных проб показал, что умственное утомление среди студентов 1–4 курсов у 236 студентов (47,6%), умственное переутомление у 207 (41,7%), на 1 курсе утомление у 42 человек (30,9%), переутомление – у 82 (60,3%), на 2 курсе утомление у 64 человек (49,6%), переутомление – у 52 (40,3%), на 3 курсе утомление

у 68 человек (54,3%), переутомление – у 45 (35,6%), на 4 курсе утомление у 62 человек (57,4%), переутомление – у 28 (25,9%).

Вывод. Определение степени утомления и переутомления студентов ФГБОУ ВО ЧГМА показало, что подавляющее большинство исследуемых имеют показатели, соответствующие среднему или высокому уровню истощения ресурсов организма, что может негативно повлиять на процесс адаптации, обучения и профессионального становления. Наиболее высокий уровень физического и умственного утомления у студентов 4 курса, вероятно обусловлен накопительным эффектом утомления, началом трудовой карьеры и клиническими ротациями. Наивысший уровень умственного переутомления характерен для студентов 1 курса, что связано с высокой учебной нагрузкой и низкой способностью к адаптации. Наивысший уровень физического переутомления характерен для студентов 3 курса, что вероятно связано с дефицитом сна, вследствие высокой учебной нагрузки и повышенной физической активностью из-за начавшихся клинических ротаций. Необходимо предлагать студентам способы профилактики утомления и переутомления.

СИНДРОМ «ТЕКСТОВОЙ ШЕИ»: ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПОЛОЖЕНИЯ ГОЛОВЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ГАДЖЕТОВ НА ЗДОРОВЬЕ СТУДЕНТОВ–МЕДИКОВ

Сафина А.Р., Трегулова К.И.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Радченко О.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Цифровизация обучения ведет к росту времени использования гаджетов. Вынужденная поза со сгибанием шеи формирует синдром «текстовой шеи», вызывая перенапряжение мышц и нарушение кровоснабжения мозга. Для будущих медиков, чья профессия связана со статическими нагрузками, проблема особенно значима.

Цель — оценить влияние угла наклона головы при использовании гаджетов на состояние шейного отдела позвоночника и здоровье студентов Казанского ГМУ.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 30 студента 2–3 курсов факультета высшего сестринского образования (30 девушек) в возрасте 19–21 года. Программа обследования включала: анонимное анкетирование для оценки длительности использования гаджетов и наличия жалоб со стороны опорно-двигательного аппарата; фотограмметрия (измерение угла сгибания шеи), измерение АД и ЧСС до и после нагрузки, пальпаторная оценка тонуса мышц.

Результаты. Средняя продолжительность ежедневного использования смартфона составила 5,7 часа. Средний угол сгибания шеи при работе с гаджетами равнялся 43,5 градуса. Установлено, что у 26 человек (86,7%) угол наклона головы превышал физиологически допустимые 30 градусов, а у 14 девушек (46,7%) данный показатель составил более 45 градусов. Жалобы на боль и дискомфорт в шейном отделе предъявляли 22 респондента (73,3%), на головные боли напряжения – 18 человек (60,0%). При пальпаторном исследовании гипертонус трапециевидных мышц выявлен у 22 участниц (73,3%). При анализе гемодинамических показателей установлено, что после 15-минутной статической нагрузки систолическое артериальное давление повышалось в среднем на 12,9 мм рт. ст. У девушек с углом наклона более 45 градусов прирост давления был достоверно выше и составил 15,7 мм рт. ст., тогда как в группе с углом менее 30 градусов повышение давления оказалось минимальным – 3,2 мм рт. ст.

Вывод. У большинства студентов регистрируется нефизиологическая поза с формированием синдрома «текстовой шеи». Выявлена связь между патологическим наклоном головы и развитием болевого синдрома, мышечного гипертонуса и повышением АД. Для профилактики необходимы гигиенические мероприятия: регламентация времени работы с устройствами, производственная гимнастика, контроль положения экрана.

Список литературы:

1. Литовченко О. Г. Современные аспекты профилактики заболеваний позвоночника у пользователей мобильных устройств / О. Г. Литовченко // Медицина труда и промышленная экология. – 2022. – № 8. – С. 512–517.

ВЛИЯНИЕ 2-НЕДЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ РЕЛАКСАЦИИ НА КАЧЕСТВО СНА И СТРЕССА У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА: ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Торопова В.Д., Ахметханова Э.Р.
Научный руководитель – ст.преп., асс. Валиев Р.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Нарушения сна и высокий уровень стресса широко распространены среди студентов медицинских вузов. Согласно данным, 30–40% взрослого населения страдает хроническими нарушениями сна, причём 70–80% из них имеют психоэмоциональное происхождение. У студентов-медиков это связано с высокой учебной нагрузкой, нерегулярным режимом дня, ночной подготовкой к экзаменам, что приводит к формированию большого количества тревога, плохого сна, дневной дисфункции, усилению тревоги.

Цель – разработать и оценить эффективность краткосрочной программы релаксации для улучшения качества сна и снижения уровня стресса, тревожности и депрессии у студентов-медиков.

Материалы и методы. Проведено пилотное исследование по схеме «до – после». В исследовании приняли участие 72 студента (42% мужчин, 58% женщин) в возрасте 18–25 лет с нарушениями сна (PSQI ≥ 5). В течение 14 дней участники ежедневно выполняли программу релаксации, включающую прогрессивную мышечную релаксацию (ПМР) и дыхательные практики (4–7–8, диафрагмальное дыхание). Оценка проводилась с помощью опросников PSQI, DASS–21, RSQ и DSI до и после вмешательства. Обработка данных выполнена методами дескриптивной статистики и корреляционного анализа. Оценка проводилась с помощью опросников PSQI, DASS–21, RSQ и DSI до и после вмешательства. Обработка данных выполнена методами дескриптивной статистики и корреляционного анализа.

Результаты. После проведения программы отмечено значительное улучшение показателей. Уровень тревоги (DASS–21) снизился с 9,5 до 5,1 (на 46%), стресса – с 12,0 до 7,8 (на 35%), депрессии – с 5,8 до 3,2 (на 45%). Качество сна (PSQI) улучшилось: глобальный балл снизился с 8,2 до 6,1, продолжительность сна увеличилась с 5,2 до 6,8 часов, время засыпания сократилось с 32 до 18 минут. Наиболее выраженный эффект отмечен в снижении дневной дисфункции (DSI): общий балл уменьшился с 14,5 до 6,1 (на 58%). Выявлена сильная корреляция между снижением тревоги и улучшением качества сна ($r = 0,68$).

Вывод. 1. Программа релаксации продемонстрировала высокую эффективность в снижении тревоги, стресса и депрессии у студентов–медиков. 2. Улучшение психоэмоционального состояния привело к значимому повышению качества сна и восстановлению дневной активности. 3. Наиболее выраженный эффект наблюдался в снижении тревоги и дневной дисфункции, что подтверждает гипотезу о ключевой роли тревоги в патогенезе нарушений сна. 4. Программа является доступным, безопасным и эффективным немедикаментозным методом коррекции нарушений сна и стресса в студенческой среде.

Список литературы:

1. Айзман Р. И. Физиология человека /Р. И. Айзман. — Москва: Академия, 2017.

2. Бехтерев В. М. Общие основы рефлексологии /В. М. Бехтерев. — СанктПетербург: Питер, 2018.

3. Buysse D. J. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research /D. J. Buysse, D. F. Kupfer, M. H. Reynolds [et al.] // Psychiatry Research. — 1989. — Vol. 28. — P. 193–213.

ВЛИЯНИЕ«ХРОНОФАГОВ» (КОРОТКИЕ ВИДЕО, TIKTOK/REELS) НА ГИГИЕНУ СНА И ПИЩЕВОЕ ПОВЕДЕНИЕ(НОЧНЫЕ ПЕРЕКУСЫ)УЧАЩИХСЯ

Трегулова К.И., Сафина А.Р.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Радченко О.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Короткие видео (TikTok, Reels) называют «хронофагами» за способность поглощать время пользователей. Особую уязвимость к воздействию данных сервисов демонстрируют учащиеся и студенты, чья деятельность сопряжена с высокой умственной нагрузкой и склонностью к откладыванию сна. Просмотр коротких видеороликов в вечернее и ночное время выступает фактором нарушения гигиены сна, а также может провоцировать изменения пищевого поведения в виде ночных перекусов.

Цель – оценить влияние коротких видео на сон и частоту ночных перекусов у студентов Казанского ГМУ.

Материалы и методы. Проведено одномоментное поперечное исследование с использованием анонимного онлайн–анкетирования. В опросе приняли 30 учащийся факультета высшего сестринского образования в возрасте от 19 до 21 лет. Анкета включала вопросы о ежедневной продолжительности просмотра коротких видео, времени последнего использования приложений перед сном, субъективной оценке качества сна (по шкале от 1 до 5), частоте пробуждений, а также о наличии эпизодов ночных перекусов (после 23:00).

Результаты. Установлено, что 100% опрошенных ежедневно используют платформы с короткими видео (TikTok, Reels). Средняя продолжительность просмотра составила 3,4 часа в сутки: 43,3% респондентов (13 человек) проводят за просмотром от 3 до 4 часов ежедневно, 33,3% (10 человек) – более 4 часов, 23,3% (7 человек) – менее 2 часов. Выявлена отрицательная корреляционная связь между длительностью просмотра и качеством сна. Средняя оценка качества сна по 5–балльной шкале составила 3,0 балла. На трудности с засыпанием пожаловались 73,3% (22 человека), на частые ночные пробуждения – 56,7% (17 человек), на чувство невысыпания по утрам – 80,0% (24 человека). Регулярные ночные перекусы (3 и более раз в неделю) практикуют 66,7% опрошенных (20 человек). Из них 45,0% (9 человек) перекусывают 5–7 раз в неделю, 35,0% (7 человек) – 3–4 раза. Установлена статистически значимая связь между просмотром видео перед сном и частотой ночных перекусов: среди активно потребляющих контент вечером (24 человека) доля регулярно перекусывающих составила 75,0% (18 человек), тогда как среди остальных (6 человек) – 33,3% (2 человека). Характер ночных перекусов преимущественно высокоуглеводный: сладости (80,0% перекусывающих), снеки (65,0%), бутерброды (40,0%). Основным мотивом указано «еда сопровождает просмотр видео» – 73,3% (22 человека). Другие мотивы: чувство голода (40,0%), привычка есть перед сном (33,3%), желание не заснуть (26,7%). При этом 83,3% респондентов (25 человек) отметили, что во время просмотра коротких видео у них возникает желание есть даже без чувства голода.

Вывод. Потребление коротких видео перед сном – значимый фактор риска нарушений сна и пищевого поведения. Необходимы рекомендации по ограничению экранного времени вечером и формированию здоровых привычек.

Список литературы:

1. Кучма В. Р., Сухарева Л. М., Храмцов П. И. «Гигиеническая безопасность жизнедеятельности детей в цифровой среде». Журнал «Здоровье населения и среда обитания», 2016, № 8 (281), страницы 4–7.

2. Горбаткова Е. Ю. «Изучение фактического питания современной студенческой молодёжи» // «Гигиена и санитария». 2020. № 3. С. 291–297.

ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЁННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ВЛИЯНИЯ НАУШНИКОВ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

Хамиджанова М.Т.
Научный руководитель – асс. Ниязова О.А.
Ташкентский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях стремительного развития научно-технического прогресса использование персональных аудиоустройств и наушников стало неотъемлемой частью повседневной жизни молодежи. Особенно активно наушники применяются среди студентов, что связано с высокой доступностью мобильных телефонов, планшетов и других цифровых устройств. По данным Всемирной организации здравоохранения, значительная часть подростков и молодых взрослых подвергается воздействию небезопасных уровней шума, что может привести к раннему снижению слуха. В связи с этим проблема влияния наушников на слуховую функцию студентов приобретает особую медико–социальную значимость.

Цель – изучение распространенности использования наушников и оценка их влияния на состояние слуховой функции студентов медицинского университета.

Материалы и методы. Объектом исследования стали студенты медицинского университета в возрасте от 20 до 25 лет. В исследовании приняли участие 200 студентов, из которых 115 составили юноши и 85 — девушки. Основным методом исследования являлось анкетирование, направленное на изучение частоты, длительности, целей и характера использования наушников, а также субъективной оценки состояния слуха. Дополнительно проводились функциональные методы оценки слуха, включающие шепотную пробу и эксперимент по определению остроты слуха. Для экспериментальной части были сформированы две группы студентов: первая группа использовала наушники менее 2 часов в день на громкости ниже средней, вторая группа — более 5 часов в день при максимальной громкости.

Результаты. По данным анкетирования установлено, что 80% студентов используют наушники ежедневно, 12% — несколько раз в неделю, и лишь 8% не используют наушники вовсе. Наиболее распространенными типами наушников оказались внутриканальные, которыми пользуются 60% опрошенных. Также выявлено, что большинство студентов предпочитают беспроводные наушники. Основной целью использования наушников является прослушивание музыки (71%), реже — просмотр фильмов, коммуникация и игры. Анализ режима использования показал, что значительная часть студентов слушает музыку на громкости выше средней, а почти половина респондентов начала пользоваться наушниками в возрасте до 10 лет. Средняя продолжительность ежедневного использования наушников у юношей составила около 6 часов, у девушек — 5 часов. Функциональные нарушения. При длительном использовании наушников студенты отмечали ухудшение самочувствия. Наиболее частыми жалобами были головные боли, шум и боли в ушах, снижение концентрации внимания и повышенная раздражительность. Большинство опрошенных испытывали трудности в распознавании речи сразу после использования наушников. Результаты слуховых проб. В ходе шепотной пробы установлено, что студенты, использующие наушники более 5 часов в день на максимальной громкости, в три раза чаще допускали ошибки при распознавании речи по сравнению со студентами первой группы. Эксперимент по определению остроты слуха показал, что у студентов с интенсивным

использованием наушников снижается дистанция восприятия звука, что свидетельствует о начальных признаках нарушения слуховой функции.

Вывод. Проведенное исследование показало, что использование наушников широко распространено среди студентов и начинается, как правило, с детского возраста. Длительное применение наушников на высокой громкости оказывает неблагоприятное влияние на слуховую функцию, повышая риск развития нейросенсорной тугоухости. Полученные данные подчеркивают необходимость проведения профилактических мероприятий и санитарно-просветительной работы среди молодежи, направленной на формирование безопасных привычек использования аудиоустройств.

Список литературы:

1. 1,1 миллиарда людей рискуют потерять слух [Электронный ресурс] // Департамент ВОЗ по борьбе с неинфекционными заболеваниями. – 2015. URL: https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/ear-care/ru/2.

2. Бондар К.Д., Заяц О.В. ИЗУЧИТЬ РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СТУДЕНТАМИ СТЕРЕОНАУШНИКОВ И ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ ОБ ИХ ВЛИЯНИИ НА ЗДОРОВЬЕ // Международный студенческий научный вестник. 2020. № 3.

3. Тхабисимова И.К., Чочаева М.Ж., Тлакадугова М.Х., Шомахова А.М., Вологиров А.С. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ НАУШНИКОВ В СТУДЕНЧЕСКОЙ СРЕДЕ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СЛУХ // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 5.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В СИСТЕМЕ ГИГИЕНЫ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ РЕГЛАМЕНТИРОВАНИЯ ИИ В ПРОЦЕССЕ ПОЛУЧЕНИЯ АКАДЕМИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

Шайдуллин С.М., Пешехонов Д.А.
Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Растатурина Л.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Цифровая трансформация высшего образования и стремительное внедрение генеративного искусственного интеллекта (GenAI) в учебный процесс формируют принципиально новую среду профессиональной подготовки, требующую гигиенической оценки. На данный момент информационная гигиена помимо фокусировки на защите от физических факторов цифровой среды также изучает риски, связанные с трансформацией самого процесса познания.

Цель – научное обоснование концепции «гигиены академических знаний» как нового направления информационной гигиены и методы ее нормализации в учебной программе медицинских вузов.

Материалы и методы. Обзор литературы

Результаты. Современные исследования выделяют 3 гигиенически значимых фактора взаимодействия с GenAI. Первая группа — когнитивно-гигиенические риски. Систематическое использование GenAI приводит к снижению выявления пробелов в знаниях, атрофируются навыки проблемно-ориентированного мышления. Вторая группа — информационно-гигиенические риски. GenAI не способен предоставлять абсолютно достоверную информацию, что влечет за собой толерантность к ложной информации. В условиях медицинского образования это создает прямую угрозу для будущей профессиональной безопасности пациентов. Третья группа — риски деформации академической среды как гигиенического фактора. Академическая честность традиционно рассматривалась педагогической категорией. Однако масштабы нерегламентированного использования GenAI позволяют квалифицировать данное явление как фактор, нарушающий гигиенически безопасную образовательную среду. В современном подходе гигиена академических знаний требует нового подхода нормализации ИИ-контента. Когнитивное

нормирование — установление критериев допустимой доли ИИ-опосредованного труда. Обязательная AI-литерация — внедрение программ формирования навыков критической верификации контента, генерируемого нейросетями. Институциональная прозрачность — создание локальных протоколов, четко разделяющих разрешенные сценарии использования GenAI и академическое мошенничество.

Вывод. Масштаб воздействия GenAI на когнитивные функции, критическое мышление и профессиональное становление обучающихся позволяет рассматривать его как полноценный гигиенический фактор академической среды. Формирование «гигиены академических знаний» как научно-практического направления — неотложная задача профилактической медицины в условиях цифровой трансформации общества.

АЭРОГЕННЫЙ ФАКТОР РИСКА ИСМП В ХИРУРГИИ: СТРУКТУРА КОНТАМИНАЦИИ И АЛГОРИТМ ПРОФИЛАКТИКИ

Шайдуллин С.М., Пешехонов Д.А.
Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Растатурина Л.Н
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП), остаются одной из ведущих причин послеоперационных осложнений и летальности. Экономический ущерб от ИСМП в РФ ежегодно составляет около 5 млрд руб. Ключевым резервуаром патогенов в хирургических стационарах является воздушная среда: до 80–90% бактерий, обнаруживаемых в операционных ранах, связаны с переносимыми по воздуху частицами.

Цель – выяснить поэтапный алгоритм профилактических мероприятий, включающий мониторинг, инженерно-технические решения и организационные меры контроля качества воздушной среды.

Материалы и методы. Обзор литературы.

Результаты. Источником контаминации воздуха в хирургических отделениях в 50% случаев является нормальная микрофлора кожи пациентов и медицинского персонала. Особую опасность представляет обсемененность вентиляционных систем. Исследования 2021–2024 гг. демонстрируют, что до 60% образцов из вентиляции содержат мультирезистентные штаммы, а в 48% случаев в вентиляционных решетках обнаруживаются биопленки, продуцирующие полирезистентные формы. Возможны следующие методы оптимизации воздушной среды. Применение систем ламинарных потоков воздуха с HEPA–фильтрами классов H13–H14 обеспечивает создание «чистых помещений», однако необходимо регулярное техобслуживание фильтров, так как они могут становиться резервуарами микроорганизмов. УФ-облучатели закрытого типа: рекомендованы для непрерывной работы в присутствии людей в операционных и реанимационных. Фотокаталитические фильтры: уничтожают микроорганизмы без их накопления. Также необходимо проводить следующие организационно–методические мероприятия: ежемесячный микробиологический мониторинг воздуха в отделениях хирургического профиля и реанимации, использование пробоотборников по методу Андерсена для дифференциации источников контаминации, обеззараживание воздуха при текущих и генеральных уборках.

Вывод. Микробиота воздуха хирургических отделений характеризуется высоким уровнем резистентности и требует мультимодального подхода. Наиболее перспективными являются комбинация физических методов (ламинарный поток + рециркуляция/электрополя) и строгий организационно–методический контроль.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РОДНИКОВОЙ ВОДЫ В СЕЛЕ ЛЕНИНО-КОКУШКИНО ПЕСТРЕЧИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Шарифуллина Л.Д., Зиннатова Р.Р.
Научный руководитель – к.м.н., ст. преп.Растатурина Л.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Употребление чистой питьевой воды, свободной от вредных примесей, является важным условием для здоровья человека. Родниковая вода имеет природные свойства за счет естественной фильтрации и не включает искусственных добавок.

Цель – Сравнительный анализ родниковой воды, выяснение отношения населения к данной воде, разработка рекомендаций.

Материалы и методы. Социологический опрос населения, исследование нормативной документации, рассмотрение физико-химических свойств родниковой воды. В 2025 году дважды (весной и осенью) отбирали пробы родниковой воды и отправляли их на лабораторное исследование в г. Казань.

Результаты. Проведен опрос среди 120 жителей (муж.– 46 чел., жен.– 74 чел.) села Ленино-Кокушкино Пестречинского района РТ в возрасте 18-76 лет в интернете с помощью сервиса docs.google.com. Результаты мониторинга подтверждают стабильную востребованность родниковой воды среди всех групп населения. Экологическое состояние источника оценивается как хорошее, а прошедшие опрос указывают на отсутствие изменений в органолептических свойствах воды и не испытывают проблем со здоровьем. Превышений предельно допустимых концентраций по солям, нитратам, нитритам и тяжелым металлам не выявлено. Водородный показатель соответствует норме. По данным лабораторного анализа вода отвечает требованиям нормативной документации (СанПиН 1.2.3685-21 [1]) по всем показателям. Превышен уровень щелочности, который не нормируется. У населения имеются жалобы на небольшой осадок после кипячения. Известно, что карбонатная щелочность устраняется при кипячении, в результате чего она выпадает в осадок и вреда здоровью не приносит. Поэтому вода рекомендована для питья. Кроме того, уровень хлоридов, аммиака, нитратов, нитритов не превышен, это означает, что в воде нет патогенных микроорганизмов, которые могут вызывать заболевания [2].

Вывод. Проведенный анализ показал, что качество воды в роднике остается на хорошем уровне. Население Ленино-Кокушкино активно использует родниковую воду и оценивает источник как экологически безопасный. Следовательно, чтобы гарантировать безопасность воды, требуется ежегодно проверять её состав и информировать жителей о полученных данных.

Список литературы:

1. СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания : Санитарные правила и нормы : утверждены Главным государственным санитарным врачом РФ. – Москва, 2021.

2. Васильева, И. В., Земляной, Д. А., Башкетова, Н. С., Орел, В. И., Пузырев, В. Г., Крюкова, Т. В., Крутова, Е. С., Резник, В. А. Гигиена питьевой воды и источников водоснабжения: учебно-методическое пособие для студентов / И. В. Васильева, Д. А. Земляной, Н. С. Башкетова и др. – 2-е изд., доп. И испр. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, 2020. – 100 с. ISBN 978–5–907321–44–1. УДК 613.32.

MIDNIGHT SHADOWS: ASSESSMENT OF CIRCADIAN RHYTHM DISRUPTION AND SLEEP QUALITY AMONG UNIVERSITY STUDENTS

Викки, Харшит

Scientific supervisor – к.х.н. Изместьев Е.С.
Syktyvkar State University

Relevance. Sleep is a fundamental physiological process, yet it is frequently compromised in the pursuit of academic success. University students are particularly vulnerable to circadian rhythm disruption due to irregular schedules, academic stress, and increased nocturnal screen time. Research shows that insufficient sleep impairs attention, memory consolidation, and learning. Chronic sleep deprivation and delayed sleep phase syndrome are adversely linked to metabolic disorders, decreased immunity, and significant psychological stress. A comprehensive understanding of the specific sleep patterns and disturbances within this population is therefore essential for developing effective health interventions and effective institutional wellness policies.

Aim – to assess sleep quality and characterize sleep disturbances among the Syktyvkar State University (SSU) students and to examine the relationship between bedtime timing and global sleep metrics.

Materials and methods. A cross-sectional survey was conducted among 95 university students (45 F, 50 M). Sleep quality was measured using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). This tool assesses seven components: subjective sleep quality, sleep latency, sleep duration, habitual sleep efficiency, sleep disturbances, use of sleep medication, and daytime dysfunction. Data were processed using descriptive statistical analysis to calculate component means and global scores.

Results. The analysis of the student cohort revealed a high prevalence of clinically significant sleep disturbances. Over half of the participants were classified as poor sleepers, with 64.2% (n = 61) obtaining a PSQI score above the established threshold of 5. The mean Global PSQI score for the entire cohort was 7.06 (SD=3.88), indicating a moderate level of sleep disruption. A key factor contributing to these elevated scores was a pronounced misalignment in sleep timing, suggestive of delayed circadian rhythms, with over 60% of students reporting habitual bedtimes after midnight. The most problematic component was habitual sleep efficiency $\bar{x} = 1.11$, which indicates a significant gap between the total time spent in bed and actual sleep obtained. Closely related was the component of sleep latency ($\bar{x} = 1.65$), with many students taking over 30 minutes to fall asleep. Specific disturbances included nighttime awakenings (22.1%), thermal discomfort (26.3%), and a high frequency of distressing dreams or nightmares (17.9%). An analysis by gender revealed notable differences in sleep quality. Female participants exhibited higher global scores ($\bar{x} = 7.77$) compared to males ($\bar{x} = 6.33$), suggesting that female students may experience greater sleep fragmentation or be more susceptible to the factors disrupting sleep within this population. Use of sleep medication remained low ($\bar{x} = 0.26$), indicating that the vast majority of students do not rely on medication to initiate or maintain sleep.

Conclusion. This study found that delayed circadian rhythm prevails among SSU students, with over 60% reporting bedtimes after midnight. This habit is linked to significantly higher PSQI scores and poorer restorative sleep. Such night-owl habits cannot be sustained without consequences and lead to clinical sleep deficiency. The findings underscore the urgent need for targeted sleep hygiene education and institutional policies that address late bedtimes, ultimately to protect long-term student health and support academic success.

АНАЛИЗ ГИГИЕНИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ГОСПИТАЛЬНОЙ СРЕДЫ

Вильданова К.Р.
Научный руководитель – ст. преп., асс. Валиев Р.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Безопасность госпитальной среды определяет уровень медицинской помощи, где ведущая роль в реализации санитарно-гигиенических мероприятий отведена медицинскому персоналу. В условиях интенсивного лечебного процесса и внедрения новых технологий возникают ранее не изученные риски. В частности, широкое распространение электронных устройств (смартфонов, планшетов) среди сотрудников и пациентов в зонах высокого риска инфицирования. Актуальность данного исследования продиктована необходимостью оценки текущего уровня гигиенической грамотности и практических навыков персонала в условиях реальной клинической практики. Акцент только на стерильности инструментов сегодня недостаточен; требуется комплексный анализ всех этапов: от качества обработки рук и использования СИЗ до микробиологической чистоты объектов окружающей среды. Выявление наиболее критических точек несоблюдения гигиенических нормативов позволит разработать образовательные программы и тренинги для медицинского персонала.

Цель – выявить степень соблюдения медицинским персоналом санитарно-гигиенических требований по обработке и дезинфекции мобильных устройств в условиях стационара, а также оценить их влияние на безопасность госпитальной среды и потенциальное влияние на риск внутрибольничного инфицирования.

Материалы и методы. В исследование будет проведено анонимное анкетирование. Исследование планируется реализовать на базе ГАУЗ "ГКБ№7 ИМ. М.Н.Садыкова" нескольких отделений стационара (терапевтического, хирургического и реанимационного профиля), что позволит охватить сотрудников, работающих в условиях различной степени строгости санитарно-эпидемиологического режима. Для сбора информации будет разработана анкета, включающая закрытые и открытые вопросы, условно разделённые на несколько смысловых блоков.

Результаты. В ходе анонимного анкетирования медицинского персонала стационара будут получены данные, характеризующие частоту использования мобильных устройств на рабочем месте и регулярность их дезинфекции.

Вывод. На основе данных анкетирования будет сделано заключение о фактическом соблюдении медицинским персоналом гигиенических требований к обработке мобильных устройств. Выявленные показатели позволят оценить, насколько практика соответствует необходимым нормативам. Полученные результаты дадут основание рассматривать мобильные устройства как потенциальный фактор, способный влиять на безопасность госпитальной среды. В случае установления недостаточного уровня обработки гаджетов будет сделан вывод о наличии дополнительного риска внутрибольничного инфицирования, связанного с использованием персоналом личных мобильных устройств в рабочих зонах стационара.

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ АССИСТЕНТОВ НА КОГНИТИВНОЕ РАЗВИТИЕ УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ

Войнова Д.С., Хорунжая Д.Д.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Семенова В.Н.
Новосибирский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях цифровизации образования искусственный интеллект (ИИ) позиционируется как инструмент, способный улучшить обучение. Однако исследования указывают на риски использования ИИ в критический этап развития префронтальной коры, который совпадает со школьным возрастом. Отсутствие научно обоснованных гигиенических нормативов и системного контроля за внедрением ИИ-технологий создаёт угрозу для когнитивного здоровья подрастающего поколения.

Цель – комплексная оценка влияния различных параметров использования ИИ на когнитивные функции школьников 7–10 классов. Задачи исследования – оценить интенсивность, характер и мотивацию использования ИИ в учебной деятельности, выявить взаимосвязь между использования ИИ и показателями когнитивного развития, определить наиболее уязвимые когнитивные функции и возрастные группы риска.

Материалы и методы. В экспериментальном исследовании приняли участие 98 учащихся 7–10–х классов общеобразовательных школ (48 юношей и 50 девушек) в возрасте 13–16 лет. Для оценки взаимодействия с ИИ–технологиями использовалась оригинальная анкета, позволяющая вычислить индекс зависимости (включая частоту обращений к ИИ при выполнении домашних заданий). Использованы следующие методики: проба на запоминание двух рядов чисел (кратковременная слуховая память), таблицы Шульте (оценка внимания), тест вербальных аналогий (логическое мышление), тест интеллекта (анализ абстрактно–логического мышления). Статистическая обработка данных включала описательную статистику, корреляционный анализ Пирсона и сравнительный анализ.

Результаты. На основе частоты делегирования интеллектуальных задач ИИ респонденты были распределены на три кластера: эпизодические пользователи (42,9%), регулярные пользователи (35,7%) и «сверхпользователи» (21,4%). Корреляционный анализ выявил значимые обратные связи между частотой использования алгоритмических подсказок и продуктивностью мнестической деятельности ($\rho = -0,79$, $p < 0,01$), показателями концентрации внимания ($\rho = -0,81$, $p < 0,01$) и уровнем развития операций логического вывода ($\rho = -0,83$, $p < 0,001$). При сравнительном межгрупповом анализе зафиксирован эффект накопления: у «сверхпользователей» объем кратковременной памяти был ниже на 45%, скорость переработки информации снижена на 50%, а вербально–логические показатели были слабее на 48% относительно группы эпизодического использования. Критическое снижение интегральных показателей абстрактного мышления зафиксировано исключительно в группе с ежедневным многочасовым использованием гаджетов, что позволяет говорить о наличии некоего «предела допустимой нагрузки». Наибольшие трудности в выполнении заданий на произвольную регуляцию и самоконтроль демонстрировали учащиеся в возрасте 14–15 лет.

Вывод. Исследование подтверждает наличие негативной корреляции между чрезмерным обращением к искусственному интеллекту для решения задач и уровнем развития когнитивных функций — памяти, внимания и мышления. Эмпирически обоснован временной лимит — не более 45–60 минут в сутки. Основную группу риска составляют подростки 14–15 лет с высокой цифровой нагрузкой. В связи с полученными данными необходимы разработка психолого-педагогических рекомендаций по цифровой гигиене и мониторинг когнитивного статуса в образовательной среде.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ МОРФОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ РАЦИАЦИОННО-ИНДУЦИРОВАННОЙ КАТАРАКТЫ В РАЗЛИЧНЫХ СИТУАЦИЯХ ОБЛУЧЕНИЯ

Смешная В.А., Кулакова Т.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Водоватов А.В.
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

Актуальность. По данным на октябрь 2025 года, озвученным главой Минздрава РФ Михаилом Мурашко, число пациентов с катарактой в России — до 2 млн человек, а общая заболеваемость составляет почти 1,7 тыс. случаев на 100 тыс. населения. Каждый год в России проводят до 500 тыс. операций, связанных с катарактой. Известно, что организм человека очень чувствителен к воздействию радиации, а глаз является самым

чувствительным органом. Из всех структур глаза риск повреждения хрусталика является самым высоким.

Цель – дать сравнительную характеристику морфологическим особенностям и патогенезу радиационно-индуцированной катаракты в различных ситуациях облучения.

Материалы и методы. Критический анализ отечественных и зарубежных литературных источников (eLibrary, CyberLeninka; PubMed).

Результаты. Радиационно-индуцированная (лучевая катаракта) – это помутнение хрусталика, развившееся под воздействием ионизирующего излучения. Ведущим механизмом радиационной катаракты является прямое повреждение делящихся клеток эпителия хрусталика. Аномальные митозы порождают дефектные клетки, которые нарушают структуру меридиональных рядов на экваторе. Это приводит к сбою в росте и укладке волокон хрусталика и, как следствие, к развитию помутнений. Также свободнорадикальное окисление и оксидативный стресс запускают патологические процессы в хрусталике: происходит истощение антиоксидантной защиты (снижается уровень восстановленного глутатиона и НАДФН, нарушается работа гексозомонофосфатного шунта), окисление белков приводит к сшивке цитозольных и мембранных протеинов дисульфидными связями, что разрушает структуру мембраны, а также возникают повреждения ДНК в герминативной зоне, угнетается репарация, пролиферация и дифференцировка клеток.[1] Для соблюдения нормативов при профессиональных облучениях используют организационные методы, технические средства и экранирование, дозиметрический контроль, нормирование рабочих мест, а при ЧС также организационные методы, СИЗ и санитарную обработку, дозиметрический контроль и радиационную разведку, а также медицинские мероприятия. Основным способом лечения радиационной катаракты является хирургический (факоэмульсификация катаракты с имплантацией ИОЛ).

Вывод. Рекомендуется установить разные сроки динамического наблюдения за хрусталиком: для лиц, подвергшихся однократному высокодозовому облучению — ежегодный углубленный контроль с первых лет после воздействия; для лиц с хроническим профессиональным облучением — регулярный скрининг с акцентом на отдаленный период, даже при небольших накопленных дозах, ввиду риска ускоренного возрастного катарактогенеза**.**

Список литературы:

1. Белый Ю.А., Терещенко А.В., Романко Ю.С., Абакушина Е.В., Гречанинов В.Б. Факторы возникновения, патогенез развития лучевой катаракты // Вестник офтальмологии. – 2015. – №131(4). – С. 97–101.

2. Галеева Г. З., Рыжкин С. А., Сергеева С. Ю. Воздействие ионизирующего излучения на человека и орган зрения // Практическая медицина. – 2016. – №99. – С. 37–41.

3. Туков А. Р., Шафранский И. Л., Капитонова Н. В., Прохорова О. Н., Самойлов А. С. РИСК РАЗВИТИЯ КАТАРАКТЫ В УСЛОВИЯХ ОСТРОГО И ХРОНИЧЕСКОГО ОБЛУЧЕНИЯ // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2016. – №4. – С. 678–684.

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ

EXCERCISE, EHEALTH LITERACY AND SLEEP QUALITY IN INDIAN STUDENTS ABROAD

Nidhi Harish Pal
Scientific supervisor – к.м.н. Пруцкова Е. В.
Ulyanovsk State University

Relevance. Up to 60% of college students experience sleep problems, including short duration or difficulty falling asleep, which impair mental and physical health, cognitive

performance, emotional stability, and safety behaviors. Identifying determinants of sleep quality in this population is crucial for enhancing overall well-being.[1]

Aim – this study examines associations between physical exercise, eHealth literacy, and sleep quality among international students, emphasizing how these factors promote healthy sleep amid challenges such as cultural adjustment, academic stress, and limited social networks. Objective. To evaluate sleep quality (including duration, efficiency, and disturbances), physical activity frequency, and eHealth literacy levels in students studying abroad.

Materials and methods. A cross-sectional online survey was conducted among Indian international students in Russia and Canada from December 2025 to February 2026. Google Forms was distributed via social media, yielding 200 responses; 196 valid cases were analyzed after excluding incompletes. Participants (aged 18–35, English-proficient) gave electronic consent. Sleep quality was assessed using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), and eHealth literacy with a validated scale.

Results. Participants were predominantly undergraduates (85.2%), with 8.2% postgraduates and 6.6% holding other qualifications (mainly diplomas). Self-rated health was mostly positive: 55.1% "good," 19.9% "very good," 9.2% "excellent." About 62.2% reported no chronic conditions; common issues included vision problems (20.9%) and depression/anxiety (14.8%). Physical activity varied: 19.9% inactive, 35.2% exercising 1–2 days/week, 30.6% 3–4 days, and 14.3% ≥5 days. Internet access was mainly home Wi-Fi (56.6%), followed by mobile data (37.8%) and no regular access to internet (5.6%). Awareness of online health resources was high (70.9% agreed/strongly agreed), but confidence in applying information was moderate (47.5%). PSQI assessed seven components over the past month: subjective sleep quality, latency, duration, efficiency, disturbances, sleep medication use, and daytime dysfunction. Average sleep duration was 4–6 hours, with onset typically 12:00 a.m.–3:00 a.m. and wake times 6:30–10:00 a.m. Common disturbances were nocturnal awakenings, snoring, and bad dreams; 3.5% used sleep medication weekly. Daytime dysfunction from sleepiness was mild in 25.5%, moderate/severe in 26.0%, and absent in 48.5%.

Conclusion. Sleep insufficiency and disturbances were prevalent among Indian students abroad, associated with lower physical activity and moderate eHealth literacy amid cultural/academic stressors. Higher exercise frequency and active use of digital health tools correlated with better sleep and well-being, highlighting the need for integrated eHealth and lifestyle interventions to support active routines and restorative sleep, in international students.

References:

1. LJ (2024). The relationship between peer support and sleep quality among Chinese college students: the mediating role of physical exercise atmosphere and the moderating effect of eHealth literacy. Front Psychol, 15:1422026. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1422026

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДИСПАНСЕРНОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА БЕРЕМЕННЫМИ, РОЖЕНИЦАМИ И РОДИЛЬНИЦАМИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН В ПЕРИОД 2020–2024 гг.

Герасимова Е.А., Киреева М.О.
Научный руководитель – асс. Альмухаметов А.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Эффективность диспансерного наблюдения женщин во время беременности, родов и послеродовом периоде является одним из наглядных показателей качества работы репродуктивной медицины. В настоящее время, когда в стране идёт активная борьба за повышение демографии и снижение репродуктивных потерь, анализ показателей охвата и своевременности наблюдения даёт возможность оценить доступность

медицинской помощи, выявить слабые стороны системы акушерского профиля, улучшить перинатальные исходы в Республике Татарстан.

Цель – проанализировать показатели диспансерного наблюдения за беременными, роженицами и родильницами в Республике Татарстан в период 2020–2024 гг.

Материалы и методы. В качестве основного источника использовались данные официальной статистической отчетности Министерства здравоохранения Республики Татарстан, представленные в учебно-методическом пособии «Статистика здоровья населения и здравоохранения (по материалам Республики Татарстан за 2020–2024 годы)» [1]. Был проведен анализ динамики показателей за пятилетний период: доля беременных, поступивших под наблюдение женской консультации в сроке до 12 недель беременности; число всех родов и доля нормальных родов; заболевания, предшествовавшие или возникшие во время беременности; частота акушерских осложнений при родах; заболевания, осложнившие роды и др. Использовались методы описательной статистики и анализа временных рядов. Дополнительно привлекались данные ВОЗ для сравнительной характеристики [2].

Результаты. Анализ материалов сборника за 2020–2024 гг. показал устойчивую тенденцию к росту ранней постановки на учет по беременности. Если в 2020 году доля беременных, обратившихся в женскую консультацию до 12 недель, составляла в среднем по РТ 96,6%, то к 2024 году этот показатель составил 97%. Число всех родов и доля нормальных родов в указанный пятилетний период имела тенденцию к спаду. Среди заболеваний, предшествовавших или возникших во время беременности, были выделены болезни мочеполовой системы, системы кровообращения, сахарный диабет, анемии, поздний токсикоз. Частота кровотечений в связи с отслойкой и предлежанием плаценты до 2023 года уменьшалась, но в 2024 году значительно возросла. Частота кровотечений, связанных с нарушением свертываемости крови, имеет скачкообразную динамику, но в 2024 году резко увеличена [1].

Вывод. Диспансерное наблюдение беременных в Республике Татарстан за 2020–2024 гг. характеризуется положительной динамикой своевременности охвата и высоким уровнем диагностики, что способствует снижению перинатальных рисков. Тем не менее, выявленные структурные изменения заболеваемости беременных и недостаточный охват послеродовым патронажем диктуют необходимость совершенствования маршрутизации родильниц и усиления профилактической работы с учетом постковидного синдрома.

Список литературы:

1. Статистика здоровья населения и здравоохранения (по материалам Республики Татарстан за 2020–2024 годы): учебно–методическое пособие / А. Р. Абашев, Г. Р. Хуснуллина, Р. Р. Залялов [и др.]. – Казань, 2025. – 256 с.

2. Всемирная организация здравоохранения. Рекомендации по дородовой помощи для положительного опыта беременности. — Женева: ВОЗ, 2022. — 172 с.

ОСНОВНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ В ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Гордиенко И.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Анпилова Н.Г.
Омский государственный медицинский университет

Актуальность. Злокачественные новообразования представляют собой серьезную медико-социальную проблему, обусловленную высокой заболеваемостью, смертностью, инвалидизацией населения.

Цель – анализ проявления заболеваемости злокачественными новообразованиями в Омской области.

Материалы и методы. Наблюдательное описательно-оценочное исследование за период с 2012 по 2024 годы проведено в Омской области. Материалом послужили сведения форм федерального статистического наблюдения №7 «Сведения о злокачественных новообразованиях», сведения официальных статистических информационных сборников, по данным которых проведена оценка изменений интенсивности заболеваемости населения, а также проведен анализ эффективности профилактических мероприятий по показателям раннего выявления, летальности, индекса накопления контингентов больных.

Результаты. При анализе среднемноголетних стандартизованных показателей заболеваемости установлено, что среднемноголетний показатель по Омской области составил 278,8 случаев на 100 тыс. населения (Тсн. = –0,1 %) и был на 16,8 % выше среднего по РФ – 238,6 на 100 тыс. населения (Тпр. = +0,4 %). Среднемноголетний «грубый» показатель заболеваемости злокачественными новообразованиями в г. Омске в 2012–2024 гг. составил 499,7 на 100 тыс. населения (Тпр. = +1,2 %) и был на 5,6% выше аналогичного показателя по области 473,4 на 100 тыс. населения (Тпр. = +1,5 %). В сельских районах области показатель заболеваемости составил 417,5 на 100 тыс. населения (Тпр. = +1,4 %) и был ниже областного на 11,7 %. Анализ среднемноголетних стандартизованных показателей заболеваемости по половому признаку выявил более высокую заболеваемость среди мужчин 335,7 случаев на 100 тыс. населения (Тсн.= –0,1 %), что было на 21,7 % выше, чем у мужского населения в РФ (275,7 на 100 тыс., Тсн.= –0,1 %). Аналогичный показатель у женщин составил 253,6 на 100 тыс. населения (Тсн.= –0,1 %) и был на 13,5 % выше, чем у женского населения РФ (223,4 на 100 тыс., Тпр.= +0,8 %). Значение среднемноголетнего показателя летальности больных в течение года с момента установления диагноза в Омской области в 2012–2024 гг. составило 23,4 % (Тсн. = –4,0 %), что было на 6,8 % выше аналогичного среднероссийского показателя (21,9 %, Тсн. = –3,2 %). Среднемноголетний показатель ранней выявляемости ЗНО (на I-II стадиях) в Омской области составил 53,8 % (Тпр. = +1,2) и был на 3,6 % ниже аналогичного показателя по РФ (55,9 %, Тпр. = +1,6 %). Среднемноголетний индекс накопления контингентов в области в 2012–2024 гг. составил 6,5 % (Тпр. = +2,7 %) и был на 7,7 % ниже среднего по РФ – 7,19 % (Тпр. = +2,0 %).

Вывод. Группой риска по показателю заболеваемости злокачественными новообразованиями в Омской области были мужчины, а территорией риска по показателю заболеваемости был г. Омск. Среднемноголетние показатели заболеваемости, летальности превышали среднее значение по РФ, а среднемноголетний показатель ранней выявляемости ЗНО и среднемноголетний индекс накопления контингентов были ниже аналогичных показателей по РФ.

СТРУКТУРА ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН И ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ

Низамова Р.Р., Абдуллина А.М.
Научный руководитель – асс. Альмухаметов А.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Онкологическая заболеваемость в Российской Федерации неуклонно растет, что в корне меняет структуру здравоохранения. Поэтому проблема выявления злокачественных новообразований (ЗНО) встает на первый план. В Республике Татарстан также отмечен прирост числа новых случаев, на фоне чего особую значимость приобретают результаты диспансеризации и профилактических осмотров. Понимание реального вклада скрининговых программ в структуру заболеваемости позволяет планировать развитие онкологической службы республики в верном направлении.

Цель – оценить роль диспансеризации и профилактических осмотров в раннем выявлении ЗНО в Республике Татарстан на основе данных о заболеваемости.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили данные итоговой коллегии Министерства здравоохранения Республики Татарстан, прошедшей 6 февраля 2026 года, а также статистические отчеты Республиканского клинического онкологического диспансера им. проф. М.З. Сигала. Проведен анализ показателей заболеваемости.

Результаты. В 2025 году зафиксирован рост первичной заболеваемости ЗНО в Республике Татарстан до 498 случаев на 100 тыс. населения [1]. Среди них впервые выявлено 20 035. При этом в первичных онкологических кабинетах осмотрено 337 042 человека. Далее для уточнения диагноза 26 731 пациентов были направлены в онкодиспансер, неутешительные вести из которых получили 69%. Важно обратить внимание, на число выявления случаев ЗНО при диспансеризации: 1913 случаев, причем 76,6% из них диагностированы на ранних стадиях [2]. Среди этих случаев эффективнее всего был выявлен колоректальный рак: каждый четвертый случай выявлен именно при профосмотрах, с долей ранних стадий более 75%. Несмотря на успехи ранней диагностики, выявлено несоответствие мощности онкологической службы фактической нагрузке, что требует организационных изменений.

Вывод. Профилактические осмотры и диспансеризация играют решающую роль в раннем выявлении ЗНО в Татарстане, обеспечивая диагностику более 76% случаев на ранних стадиях. Рост заболеваемости требует адекватного развития инфраструктуры. В связи с этим важным является решение о начале проектирования новой поликлиники повышенной мощности для онкодиспансера. Рекомендуется продолжить оптимизацию маршрутизаций пациентов, снижая нагрузку на головное учреждение и повышение доступности специализированной помощи.

Список литературы:

1. Справка об итогах деятельности системы здравоохранения Республики Татарстан // minzdrav.tatarstan.ru URL: https://minzdrav.tatarstan.ru/file/minzdrav/File/%D0%A1%D0%9F%D0%A0%D0%90%D0%92%D0%9A%D0%90.pdf (дата обращения: 18.02.2026).

2. Итоговая коллегия Министерства здравоохранения Татарстана // minzdrav.tatarstan.ru: [сайт]. — URL: https://minzdrav.tatarstan.ru/index.htm/news/2491179.htm (дата обращения: 18.02.2026).

ИЗУЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА КАЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Абдрафеев А.А., Нигматулина Н.Г.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Хузиханов Ф.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Обучение в медицинском университете сопряжено с колоссальными учебными нагрузками, наличием большого объема информации, выраженным психоэмоциональным напряжением, физическими нагрузками и нарушением режима дня. Студенты–медики представляют собой особую социальную группу, формирующую будущий кадровый потенциал системы здравоохранения. От состояния здоровья нынешних студентов зависит качество оказываемых медицинских услуг в будущем, следовательно, должна быть рациональная организация учебного процесса, которая сбалансирует интеллектуальные нагрузки, физическую активность и психоэмоциональную разгрузку учащихся.

Цель – изучить динамику и структуру заболеваемости среди студентов лечебного факультета с 1 по 6 курс, а также оценить влияние медико-социальных факторов и медицинской активности на состояние их здоровья.

Материалы и методы. Проведение социологического опроса в анонимной форме среди студентов 1–6 курсов лечебного факультета Казанского ГМУ с последующим применением статистических методов и использованием программы Microsoft Excel и МЕДСТАТ.

Результаты. В процессе проведения было опрошено по 155 студентов с каждого курса. С учетом количества обучающихся на каждом отдельном курсе ошибка выборки составила 4,97% для первого, 4,77% для второго, 4,68% для третьего, 4,72% для четвертого, 4,11% для пятого и 4,64% для шестого. Данные показатели свидетельствуют о высокой точности и репрезентативности результатов, так как укладываются в 5%. Интенсивные показатели заболеваемости на 1 курсе составляют 60%, достигают пика на 5 курсе – 73,5%. Что связано с накоплением патологий на младших курсах. На всех курсах по количеству доминирует патология зрения (миопия и астигматизм занимают почти всю долю из этой группы). Далее по распространённости идут нарушения опорно–двигательной–системы и желудочно–кишечного тракта. Количество данных заболеваний линейно возрастает к старшим курсам. Заметно влияние медико–социальных факторов на развитие нарушений систем многих органов. Медицинская активность студентов стабильно высока и практически не претерпевает изменений от курса к курсу: около 75% учащихся обращаются за медицинской помощью как минимум раз в год. Установлено, что на состояние здоровья студентов с хроническими патологиями определяющее влияние оказывают факторы образа жизни. В частности, прослеживается прямая связь между заболеваемостью и дефицитом сна, так как подавляющее большинство респондентов спят менее 6 часов в сутки.

Вывод. В результате проведения исследования выявлена прямая корреляция между курсом обучения и заболеваемостью. В процессе освоения образовательной программы студенты подвергаются накопительному воздействию негативных факторов, пик которых приходится на экзаменационные сессии 3–4 курсов обучения. Постоянное воздействие стресса и интенсивная нагрузка приводят к снижению иммунитета и росту количества патологий на 3–5 курсах обучения.

Список литературы:

1. Донская Н.И., Тимофеев Л.Ф. Заболеваемость студентов–медиков: факторы риска и образ жизни // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2025. – № 2. – С. 19–33.

НАСТАВНИЧЕСТВО В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ КАК МЕХАНИЗМ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И ФОРМИРОВАНИЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА

Каюмова И.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Хузиханов Ф.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В современных условиях развития системы здравоохранения Российской Федерации особое значение приобретает проблема обеспечения отрасли квалифицированными медицинскими кадрами. Недостаточность практического опыта у молодых специалистов рассматривается как фактор, влияющий на качество медицинской помощи и безопасность пациентов. Введение института наставничества направлено на повышение уровня профессиональной подготовки выпускников медицинских вузов и их успешную адаптацию к самостоятельной клинической деятельности. Вместе с тем отмечается снижение мотивации части выпускников к работе в государственных медицинских организациях, что требует разработки эффективных организационных моделей наставничества, учитывающих интересы как молодых специалистов, так и практикующих врачей.

Цель – разработка концептуальной модели наставничества, направленной на повышение качества медицинской помощи и оптимизацию процесса профессиональной адаптации молодых врачей.

Материалы и методы. Исследование выполнено с применением социологического и аналитического методов. Проведено анкетирование 86 студентов выпускных курсов медицинского университета, а также 48 врачей клинических отделений многопрофильного стационара.

Результаты. Установлено, что 62% выпускников рассматривают наставничество как необходимый этап профессионального становления, отмечая его значение для формирования клинического мышления и практических навыков. При этом 54% респондентов выражают обеспокоенность ограничением профессиональной самостоятельности и увеличением сроков карьерного роста. Основными ожиданиями молодых специалистов являются получение практических навыков (78%), индивидуальное сопровождение в сложных клинических ситуациях (64%) и помощь в адаптации к условиям медицинской организации (59%). Среди врачей-наставников 71% отмечают положительное влияние наставничества на качество подготовки молодых специалистов и снижение количества диагностических ошибок. Вместе с тем 65% врачей указывают на увеличение профессиональной нагрузки, а 57% считают необходимым внедрение системы стимулирования наставнической деятельности. На основании результатов анкетирования разработана рекомендованная модель наставничества, включающая организационные и образовательные компоненты. Организационный компонент предусматривает введение регламентированного времени наставнической деятельности и распределение клинической нагрузки с учетом образовательных задач. Образовательный компонент предполагает формирование индивидуального плана профессионального развития молодого врача с поэтапным расширением самостоятельности. В модель также включены регулярные клинические разборы, совместное ведение пациентов, использование цифровых платформ для оценки компетенций и ведение электронного портфолио специалиста.

Вывод. Наставничество является одним из эффективных методов повышения качества медицинской помощи и формирования устойчивых профессиональных компетенций молодых специалистов. Внедрение разработанной модели способствует сокращению периода профессиональной адаптации, снижению риска медицинских ошибок и повышению удовлетворенности участников образовательного процесса. Рекомендуется нормативное закрепление организационной структуры наставничества, внедрение интегральной системы оценки эффективности наставничества и развитие программ подготовки врачей–наставников.

ЮРИДИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Алябьева Е.С.
Научный руководитель – к.и.н., доц. Симонян Р.З.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В начале февраля 2026 г. в СМИ появилась новость о том, что министр здравоохранения Михаил Мурашко спас пострадавшего в ДТП в Подмосковье. Этот случай вновь поднял среди медицинских работников вопросы, а имеет ли право врач оказывать помощь вне медицинской организации и какая, юридическая ответственность может наступить для врача в случае неблагоприятного исхода оказания первой помощи.

Цель – рассмотреть юридические последствия первой помощи, а также правовые риски для медицинских работников, оказывающих помощь вне медицинской организации.

Материалы и методы. В ходе исследования был проведен анализ нормативных актов по данной теме: ФЗ–323 и Приказ Минздрава РФ О порядке оказания первой помощи №220н.

Результаты. По закону медицинская помощь оказывается медицинскими организациями в рамках лицензии, стандартов и порядков оказания медицинской помощи. То, что разрешено вне медицинской организации – это первая помощь. Она регулируется ст. 31 ФЗ–323 [2]. Первая помощь не врачебная деятельность. Ее вправе оказывать любые подготовленные лица, например, спасатели, полицейские или человек, прошедший курсы оказания первой помощи [1]. Оказать первую помощь – это моральный долг каждого медицинского работника. Но за нарушение норм морали юридическая ответственность не наступает, поэтому в вопросе оказания помощи вне медицинской организации, врачей больше интересует юридическая составляющая. Медицинских работников не выделяют в особую категорию с расширенными правами вне работы. Они вправе оказывать первую помощь, но не обязаны. Но медикаментозное вмешательство, инъекции, это уже не первая помощь, а медицинская. Именно здесь начинается зона юридической ответственности и правовые риски. Если что-то пойдет не так, могут возникнуть основания для наступления ответственности. Например, введение каких-либо препаратов – это ответственность, которую берет на себя медицинский работник. Здесь нарушением будет являться, когда препарат введен неправильно, с превышением допустимой дозировки или при наличии противопоказаний и это привело к негативным последствиям для пострадавшего.

Вывод. Таким образом, медицинский работник должен применять свои знания и навыки, в том числе при оказании первой помощи. Запрета на оказание медицинской помощи вне медицинской организации нет. Наоборот, есть ст. 125 УК РФ, которая наказывает за бездействие – неоказании помощи лицу в опасном для жизни или здоровья состоянии.

Список литературы:

1. Гелеван, И. И. К вопросу о готовности населения к оказанию первой помощи / И. И. Гелеван, Р. З. Симонян, В. А. Солянина // Молодежная наука и современность: Материалы 90–й Международной научной конференции студентов и молодых ученых, посвященной 90–летию КГМУ. В 2–х томах, Курск, 23–25 апреля 2025 года. – Курск: Курский государственный медицинский университет, 2025. – С. 215–216.

2. Федеральный закон от 21.11.2011 г. N 323–ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: https://base.garant.ru/12191967/ (дата обращения 17.02.2026).

РАБИОЗА СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ В ПЕРИОД БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

Боброва А.А., Рудова О.В.
Научный руководитель – асс. Бугашева Н.В.
Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького

Актуальность. Условия военных действий в Донецкой Народной Республики (ДНР) обострило проблему увеличения укушенных среди взрослого населения и заболевших рабиозом[1]. Основная причина - увеличение количества брошенных животных в результате обстрелов, гибели хозяев и разрушений. Обреченные животные в поисках пищи вынуждены на бродяжничество и неконтролируемое размножение. Появление диких животных из мест активных боевых действий усугубило проблему. Причина перемещение животных от взрывов и отсутствия пищи.

Цель – проанализировать распространение бешенства в условиях военных действий в г. Донецке за 2022–2025 годы. Наметить профилактические мероприятия.

Материалы и методы. В основе материал: истории болезни укушенных людей, анкеты, отчеты санитарно–эпидемиологической службы. Работа выполнена под руководством кафедры общественного здоровья, здравоохранения, экономики здравоохранения. Применен метод расчета относительных и средних величин, сравнительный анализ и оценка достоверности показателей.

Результаты. На территории Российской Федерации бешенство остается одной из важнейших проблем. Ситуация в ДНР по бешенству стала крайне напряжённой в виду продолжения активных военных действий и увеличения большого количества бездомных животных, а также малого количества приютов для животных, недостаток средств для их содержания. Эпизоотическая ситуация по бешенству в республике неблагополучная Доля лабораторно подтвержденного бешенства у животных на 37,1% меньше в сравнении с 2024 годом. Но увеличился на 32%удельный вес людей ослюненных и оцарапанных дикими животными, приближенными к человеку. 83,9% всех случаев бешенства среди животных представляют угрозу возникновения случаев заболеваний среди населения ДНР. По итогам 2025 года в ДНР показатель обращаемости пострадавших от легких укусов, ослюнения, оцарапывания животных за антирабической помощью в медицинские организации вырос на 37,3% по сравнению с 2023 годом, а удельный вес назначения антирабического лечения вырос с 60,1% в 2023 году до 74,4% в 2025 году. В структуре пострадавших лиц, по данным обращаемости за медицинской помощью, преобладают дети школьного возраста (48%), и взрослое трудоспособное население (41%).В структуре укусов животных на 1 месте от бездомных собак (брошенные хозяевами и оставшимися на улице после гибели хозяев от обстрелов) и домашних собак: 2022г. –73,1%, 2023г. –72,3%, 2024г. –85,0%, 2025г. –89%, 2 место от бродячих и домашних котов, оставленных хозяевами на улице (в 2022 и 2025 году – 9,6% и 16,5%), 3 место крысы и мыши, 4 место ежи, лисы, 4,4–5,2%. Однако в 2024 году 7,5% составили укусы от уличных крыс. Также зарегистрированы укусы ежей, белок, мышей 2,3–6%. По локализации укусов превалируют конечности: кисти рук и ног – 43%, стопа или голень – 28%, предплечье – 17%, лицо или шея – 3%, живот, грудь – 9%.

Вывод. 1.Обстановка по рабиозу в ДНР остается напряженной. 2.Среди укусов преобладают укусы от собак бездомных и домашних, оставшихся без хозяев 89%. 3.Отсутствует должное количества приютов и обеспечение их, правильного содержания животных. Необходимы меры профилактики:вакцинопрофилактика домашних животных;избегать контакты с дикими животными,соблюдать правила содержания домашних животных,проводить санитарно-просветительную работу с родителями, воспитателями, детьми, взрослыми жителями ДНР по разъяснению опасности рабиоза, течению болезни и заражения.

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТРЕКЕРОВ ЗДОРОВЬЯ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС И КОМПЛАЕНС ПАЦИЕНТОВ

Дзюбанова Д.А.
Научный руководитель – Фролькис Л.С.
ГБПОУ "Медицинский колледж № 1"

Актуальность. Современные технологии предоставляют пациентам возможности для самоконтроля: умные устройства регистрируют пульс, сатурацию, сон, ЭКГ. Растет популярность онлайн-поиска медицинской информации. Наряду с информированностью эти инструменты могут вызывать ипохондрию и тревожные расстройства.

Цель – Проанализировать влияние цифровых технологий самоконтроля на психическое здоровье и поведение пациентов, особенно на комплаенс. Трекеры провоцируют «парадокс контроля»: чем больше данных, тем выше тревога. Физиологические колебания пульса или незначительная аритмия интерпретируются как признаки серьезных

заболеваний. У 15–20% активных пользователей развиваются симптомы ипохондрии с навязчивыми проверками. Киберхондрия – форма ипохондрии, вызванная чрезмерным поиском симптомов в интернете. Алгоритмы выводят редкие тяжелые диагнозы, усиливая тревогу и гипердиагностику. До 30% пациентов обращаются к врачу под влиянием онлайн-поиска. Для лиц с тревожным складом личности носимые устройства становятся инструментом «сверхконтроля». Гиперфиксация на ЧСС часто ведет к кардионеврозу. Отклонения от «идеального» графика воспринимаются как катастрофа. Влияние на комплаенс двояко. При хронических заболеваниях трекеры повышают дисциплину: визуализация положительной динамики стимулирует следовать рекомендациям. Однако возможен и отрицательный эффект: нормальные показатели на экране при реальных жалобах заставляют откладывать визит к врачу. Пациент доверяет гаджету больше, игнорируя жизнеугрожающие состояния. Самодиагностика через «Dr. Google» подрывает авторитет врача. Пациент приходит с установкой подтвердить «свой» диагноз. При несогласии врача возникает недоверие, снижается комплаенс, начинается поиск «удобного» специалиста.

Материалы и методы. Разработана анкета, проведен анонимный онлайн-опрос. Вопросы касались уровня тревожности, частоты обращений, нарушений сна из-за «тревоги наблюдения», комплаентности. Выполнена статистическая обработка.

Результаты. Киберхондрия – форма ипохондрии, вызванная чрезмерным поиском симптомов в интернете. Алгоритмы выводят редкие тяжелые диагнозы, усиливая тревогу и гипердиагностику. До 30% пациентов обращаются к врачу под влиянием онлайн-поиска. Для лиц с тревожным складом личности носимые устройства становятся инструментом «сверхконтроля». Гиперфиксация на ЧСС часто ведет к кардионеврозу. Отклонения от «идеального» графика воспринимаются как катастрофа. Влияние на комплаенс двояко. При хронических заболеваниях трекеры повышают дисциплину: визуализация положительной динамики стимулирует следовать рекомендациям. Однако возможен и отрицательный эффект: нормальные показатели на экране при реальных жалобах заставляют откладывать визит к врачу. Пациент доверяет гаджету больше, игнорируя жизнеугрожающие состояния. Самодиагностика через «Dr. Google» подрывает авторитет врача. Пациент приходит с установкой подтвердить «свой» диагноз. При несогласии врача возникает недоверие, снижается комплаенс, начинается поиск «удобного» специалиста. Опрошено 35 человек: 18 мужчин, 17 женщин в возрасте 18–45 лет. Тревожность из-за постоянного наблюдения за пульсом и давлением испытывали 43% (15 чел.), из них больше женщин (9 чел.). Нарушения сна из-за «тревоги наблюдения» – у 23% (8 чел.), 6 из них проверяли пульс ночью, что усиливало бодрость. Женщины чаще перепроверяли отклонения – 59% (10 из 17), мужчины списывали на стресс или нагрузки. Следуют назначениям врача 63% (22 чел.), не соблюдают или соблюдают частично 37% (13 чел.).

Вывод. Цифровые инструменты самоконтроля способствуют профилактике и раннему выявлению заболеваний, но с другой стороны провоцируют цифровую ипохондрию, повышают тревожность, искажают оценку тяжести состояния. Для снижения негативного влияния необходимо внедрять цифровую гигиену в медицинскую практику, включая консультации по интерпретации данных с трекеров.

Список литературы:

1. Медведев, В. Э. Психосоматические заболевания в общей медицинской практике / В. Э. Медведев // Терапевтический архив. – 2023. – Т. 95, № 6. – С. 45–50.

2. Касимова, Л. Н. Киберхондрия как современная форма ипохондрического расстройства / Л. Н. Касимова, А. С. Патрушева // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2022. – Т. 122, № 5. – С. 25–30.

3. Чумаков, Е. М. Роль информационных технологий в формировании внутренней картины болезни / Е. М. Чумаков // Вестник Санкт-Петербургского университета. Медицина. – 2024. – Т. 19, № 2. – С. 112–118.

ВНЕУЧЕБНАЯ ЗАНЯТОСТЬ СТУДЕНТОВ:ВЛИЯНИЕ РАБОТЫ НА УЧЕБУ И ЗДОРОВЬЕ

Коренькова А.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Кучин Н.Е.
Южно-Уральский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема совмещения учебного процесса в медицинском вузе с вторичной занятостью затрагивает значительную часть обучающихся [3]. Параллельное освоение учебной программы и выполнение трудовых обязанностей приводит к значительному физическому и психоэмоциональному утомлению. Оценка влияния трудовой занятости на академические результаты и благополучие будущих врачей критически важно для совершенствования системы подготовки кадров и сохранения здоровья молодых врачей [2].

Цель — провести сравнительный анализ академических показателей, состояния здоровья, а также особенностей образа жизни работающих и неработающих студентов-медиков.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 167 студентов различных курсов лечебного и педиатрического факультетов ЮУГМУ (среди них работающих n=88, неработающих n=79). В качестве основного метода использовалось анонимное анкетирование с применением авторского опросника, состоявшего из 46 вопросов закрытого и полузакрытого типов и включавшего блоки социально-демографических характеристик, параметров занятости, успеваемости и самооценки здоровья. Респонденты были преимущественно женского пола (84,2%) в возрастной категории от 20 до 25 лет. Обработка данных выполнялась методами описательной статистики с расчетом средних значений и частот распределения ответов (в %).

Результаты. Исследование показало, что 52% студентов совмещают учебу с постоянной работой или подработкой. Из них большинство (91%) трудоустроены в медицинских или фармацевтических организациях, преимущественно с работой в ночное время. Установлено, что для трети работающих (32,6%) характерно превышение недельной нормы нагрузки (более 40 часов). Сравнительный анализ академических показателей не выявил статистически значимой разницы для обеих групп (4,18 у работающих против 4,08 у неработающих; $p>0,05$). Вместе с тем в группе работающих студентов зафиксирована меньшая доля лиц с академическими задолженностями за год — 24,7% против 40,2% у неработающих. При этом 46,1% студентов отмечают, что работа не препятствует обучению, а 28,1% указывают на практическую пользу для усвоения профессиональных навыков. Обе группы отмечают недостаток сна в будние дни, однако у работающих средняя продолжительность сна ниже. Именно дефицит сна был назван основным негативным фактором влияния на здоровье 55,1% работающих респондентов. В обеих группах часто встречаются жалобы на головные боли в конце дня (более 73%) и прочие симптомы повышенной утомляемости. Работающие студенты чаще ведут малоподвижный образ жизни: 58,1% из них уделяют физической активности менее одного часа в неделю. Примечательно, что высокий уровень стресса чаще декларировали неработающие участники опроса (67,1% против 43,8% среди работающих), что может быть следствием адаптации работающих к высоким нагрузкам или их более высокой профессиональной удовлетворенности.

Вывод. Вторичная занятость в профильной сфере при умеренной трудовой нагрузке не является препятствием для успешного обучения и может способствовать повышению

академической мотивации [1]. Вместе с тем работа в ночные смены и чрезмерная трудовая нагрузка ведут к хроническому недосыпанию и физическому переутомлению. Студентам рекомендуется ограничивать рабочую активность до 20 часов в неделю и избегать дежурств накануне сложных учебных дней. Вузам целесообразно внедрять программы по обучению навыкам саморегуляции и рационального планирования времени для профилактики профессионального выгорания.

Список литературы:

1. Алексеенко С. Н., Гайворонская Т. В., Дробот Н. Н. Трудовая занятость студентов-медиков как фактор, влияющий на формирование будущего врача //Современные проблемы науки и образования. – 2020. – №. 2. – С. 3.

2. Донская Н. И., Тимофеев Л. Ф. Образ жизни и заболеваемость студентов-медиков //Вестник Северо-Восточного федерального университета имени МК Аммосова. Vestnik of North-Eastern Federal University. Серия «Медицинскиенауки. Medical Sciences». – 2025. – №. 3. – С. 99–106.

3. Малых Ю. В., Саматова А. М., Толмачев Д. А. Вторичная занятость студентов-медиков как фактор, влияющий на становление личности //Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2024. – №. 10. – С. 59–65.

СИСТЕМНАЯ ОСНОВА ПРОФИЛАКТИКИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО ТРАВМАТИЗМА В УЗБЕКИСТАНЕ

Маткаримов Ш.Ш., Йўлдашева Д.К.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Жуманиёзов К.Й.
Ургенческий государственный медицинский университет

Актуальность. Дорожно-транспортный травматизм является ведущей причиной смертности и инвалидности во всем мире, ежегодно уносит более 1,19 миллиона жизней, что непропорционально сильно затрагивает страны с низким и средним уровнем дохода [1]. В Центральной Азии ОРЗ представляют собой критическое, но недостаточно приоритетное бремя для общественного здравоохранения при ограниченных эмпирических исследованиях и оценке политики [2]. В Узбекистане, стране, переживающей стремительную автомобилизацию и преобразование городов, наблюдается устойчивый рост смертности в результате дорожно-транспортных происшествий: официальные данные указывают на более чем 3000 смертей только в 2022 году, что эквивалентно уровню смертности 8,7 на 100 000 населения [3].

Материалы и методы. В этом исследовании использовался системный подход, основанный на смешанных методах, сочетающий анализ вторичных данных, обзор программных документов и концептуальное моделирование для разработки контекстно-ориентированной основы профилактики дорожно-транспортного травматизма в Узбекистане

Результаты. Официальные данные указывают на то, что в 2022 году в Узбекистане было зарегистрировано 3127 дорожно-транспортных происшествий со смертельным исходом, что соответствует уровню смертности в 8,7 смертей на 100 000 населения. Однако оценки ВОЗ — с поправкой на занижение отчетности и неправильную классификацию — предполагают, что истинный показатель может превышать 14,2 на 100 000 человек, что ставит Узбекистан выше среднемирового показателя [1]. Анализ национальных данных (2012–2022 гг.) показывает увеличение числа погибших в результате ДТП на 22% в сельских районах Ферганы и Хорезма, в то время как в Самаркандской области наблюдается самая высокая плотность ДТП в городах из-за нерегулируемого смешанного движения [3]. На уязвимых участников дорожного движения (пешеходов, велосипедистов, мотоциклистов) приходится 58% всех смертельных исходов, при этом только на пешеходов приходится 32% — значительно более высокая доля, чем в аналогичных странах, таких как Казахстан (22%)

или Грузия (26%) [1]. В провинции Хорезм смертность пешеходов составляет 41% от всех ДТП, в первую очередь из-за отсутствия тротуаров и неконтролируемых переходов дорог вблизи оросительных каналов и сельскохозяйственных зон [3]. Ключевые поведенческие факторы риска включают:превышение скорости; вождение в состоянии алкогольного опьянения; низкое использование шлемов; использование детских удерживающих устройств практически отсутствует.

Вывод. Это исследование устанавливает новую системную основу для профилактики дорожно-транспортного травматизма в Узбекистане, устраняя критический пробел в фактических данных в исследованиях общественного здравоохранения Центральной Азии.

Список литературы:

1. Всемирная организация здравоохранения. Глобальный отчет о состоянии безопасности дорожного движения за 2023 год. Женева: ВОЗ; 2023. https://doi.org/10.4060/cc6640en

2. Хайдер А.А., Вали Б., Сиддики А., Печер-Берчи А. Дорожно-транспортный травматизм в Центральной Азии: проблема общественного здравоохранения, которой пренебрегают. Inj Предыдущее. 2021;27(5):401–403. https://doi.org/10.1136/injuryprev-2020-044122

3. Всемирный банк. Обзор страны по безопасности дорожного движения: Узбекистан. Вашингтон, Округ Колумбия: Всемирный банк; 2022 год. https://doi.org/10.1596/38456

МЕДИКО-СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СТУДЕНТОВ БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА К ПРОФИЛАКТИЧЕСКИМ ОСМОТРАМ

Улосевич Д.С., Омельчук П.А.
Научный руководитель – ст.преп. Романенко О.В.
Белорусский государственный медицинский университет

Актуальность. Проведение исследования, посвященного изучению состояния здоровья, поведенческих принципов, отношения к профилактическим осмотрам и медицинским инновациям среди студентов Белорусского государственного медицинского университета (БГМУ), обладает выраженной научно-практической значимостью в контексте Государственной программы «Здоровье нации на 2026–2030 гг.», в которой курс направлен на опережающую модель медицины, где главными приоритетами становятся предупреждение и обнаружение заболеваний на самых ранних стадиях [1, 2].

Цель – выявить и проанализировать комплекс факторов, влияющих на восприятие профилактических медицинских осмотров (ПМО) среди студентов БГМУ.

Материал и методы. В рамках данного исследования было проведено анонимное анкетирование с использованием разработанной электронной анкеты на платформе Google Forms, которая включала блоки вопросов для субъективной оценки здоровья и образа жизни респондентов, отношения к прохождению ПМО. Выборку составили 507 студентов БГМУ в возрасте 17–23 лет (женский пол – 72,8%, мужской пол – 27,2%). Статистическая обработка данных проводилась в программном обеспечении Microsoft Excel.

Результаты. Большинство респондентов – 64,7% – оценивают свое здоровье как хорошее, что характерно для данной возрастной группы, однако 35,3% имеют хронические заболевания. Отмечается низкая приверженность регулярной физической активности – 33,7% опрошенных занимаются периодически. В сфере деструктивного поведения только 66,5% минимизируют алкоголь и 75,7% не курят, но группа студентов с никотиновой зависимостью составляет 24,3%, что формирует значительный поведенческий риск среди будущих медиков. Выявлен выраженный мотивационный диссонанс: несмотря на почти единогласное признание важности ПМО – 94% опрошенных – ключевым стимулом для их

прохождения является необходимость для работы или учебы, как отметили 63,3% респондентов. Внутренняя мотивация, связанная с личной ответственностью и заботой о здоровье, выражена крайне слабо – только у 26%. Исследование выявило недостаточно ответственное отношение будущих медиков к выполнению врачебных рекомендаций. Несмотря на декларируемую в целом готовность следовать назначениям – 64,3% опрошенных, треть опрошенных – 34,1% – допускает их выборочное применение. Особую тревогу вызывает низкий уровень профилактической настороженности: менее половины респондентов – 43,6% – готовы к углублённой диагностике при выявлении отклонений в здоровье, а почти такая же доля – 43,4% опрошенных – демонстрирует неопределённость в данном вопросе.

Вывод. Исследование выявило противоречие между высоким уровнем знаний студентов о ПМО и их отношением к данному вопросу. Наличие поведенческих рисков (курение, низкая физическая активность, избирательное выполнение рекомендаций врача) и недостаточная профилактическая настороженность указывают на необходимость интеграции профилактической культуры в образовательный процесс будущих работников медицинской отрасли.

Список литературы:

1. Государственная программа «Здоровье нации» на 2026–2030 годы: утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 30 дек. 2025 г., № 798. – Минск, 2025. – 109 с.

2. Основы социального государства и социальная политика: учеб. пособие / С. В. Лапина [и др.]; Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь. – Минск: Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2018. – 385 с.

АНАЛИЗ ПРИЧИН НИЗКОГО УРОВНЯ МОТИВАЦИИ ТРУДОУСТРОЙСТВА СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ СТАРШИХ КУРСОВ НА ДОЛЖНОСТИ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА. ВЫЯВЛЕНИЕ ПРОБЛЕМ И ПОИСК ПУТЕЙ ИХ РЕШЕНИЯ

Халаимова Л.Е.

Научный руководитель – асс. Анохина Ю.М.

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко

Актуальность. Важнейшим условием развития системы отечественного здравоохранения является его обеспеченность кадрами. Проблема кадрового дефицита в данной сфере в настоящий момент стоит достаточно остро. Как один из вариантов решения с 2025 года начал свою работу национальный проект «Кадры» в сфере здравоохранения, который направлен на обеспечение отрасли квалифицированными специалистами всех уровней [1]. Наиболее многочисленной кадровой составляющей является средний медицинский персонал, без должной обеспеченности которым невозможно решение задачи оказания населению доступной и качественной медицинской помощи. Сейчас количество среднего медперсонала в России продолжает снижаться — по итогам 2024 года в государственных и муниципальных медучреждениях таких специалистов насчитывалось 1 176 293 человека, что на 2 тыс. меньше, чем в 2023 году (1 178 322 чел.). Данные представил 27 февраля глава отдела Департамента медицинского образования и кадровой политики в здравоохранении Минздрава Алексей Солобуев. Недостаток сестринских кадров и, как следствие, нарушение соотношения врачей к среднему медицинскому персоналу приводят к нарушению равновесия в системе здравоохранения. Это, в свою очередь, ограничивает возможность развития служб, оказывающих услуги по уходу, патронажу и реабилитации. К сложившейся ситуации приводят многочисленные факторы, среди них: недостаточный уровень заработной платы у среднего медицинского персонала, отсутствие

дифференцированного подхода к оплате труда, низкая степень социальной защищенности. На данный момент Министерство здравоохранения Российской Федерации предпринимает меры для того, чтобы минимизировать дефицит сестринских кадров, привлекая студентов, получивших допуск к осуществлению медицинской деятельности на должностях среднего медицинского персонала, стимулируя возможностью получения дополнительных баллов при поступлении в ординатуру. Однако, проблема остается, так как далеко не все обучающиеся выбирают данный вид деятельности.

Цель — проанализировать основные причины низкого уровня мотивации к работе студентов-медиков средним медицинским персоналом и выявить возможные пути решения.

Материалы и методы. Исследование проводилось среди студентов 4–6 курсов медицинских университетов Российской Федерации. Всего было собрано 692 заполненных деперсонифицированных (анонимных) анкеты.

Результаты. Проведена оценка 692 анкет, что представляет собой достаточную референтную выборку. Из всех опрошенных на данный момент трудоустроены 48,7% (337 человек). Стоит отметить, что из всех опрошенных 17% (118 человек) даже не получили допуск к осуществлению медицинской деятельности средним медицинским персоналом, указав следующие причины: «Не собираюсь работать в здравоохранении», «Не смог пройти аттестацию», «Трудности в совмещении с учебной деятельностью». На вопрос «Возникали у вас проблемы при поиске работы средним медицинским персоналом?», ответ «да» указали 25,5% (86 человек). Среди указанных проблем лидирующие позиции заняли следующие: «Работодатель отказывается трудоустраивать студентов» – 41% «В медицинской организации нет свободных вакансий» – 22% «График работы неудобен для совмещения с учебной деятельностью (работа в первую смену)» – 18,6% «Не берут без опыта работы» – 10,4% «Низкая заработная плата, неудовлетворительные условия труда» – 8%.

Вывод. Анализ причин и низкого уровня мотивации студентов старших курсов медицинских вузов к работе на должности среднего медицинского персонала позволяет не только сформировать представление о проблемах, имеющихся при трудоустройстве студентов, но также дает возможность работодателям понять проблемы и разработать способы ее решения. Исследование показывает, что проблема дефицита кадров в здравоохранении на сегодняшний день стоит остро и требует принятия дополнительных мер по ее решению. Для увеличения численности медицинского персонала необходимо уже со студенчества доносить важность работы в медицинской сфере, повышать мотивацию и улучшать условия труда.

Список литераткры:

1. Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 г. № 1640 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения»». Доступен по: https://base.garant.ru/71848440/ (дата обращения 15.11.2021).

АНАЛИЗ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОБРАЗА ВРАЧА В РЕКЛАМЕ

Часовских А.А.
Научные руководители – к.и.н., доц. Симонян Р.З., к.ф.н., доц. Солянина В.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В законе о рекламе установлен прямой запрет на использование образа медицинских и фармацевтических работников [1]. При этом на практике возникает немало спорных ситуаций относительно того, что именно подразумевается под образом медика [2]. В правоприменительной практике есть ряд случаев, когда ФАС признавала незаконным изображение человека в белом халате в рекламных материалах.

Цель – изучить личное отношение студентов-медиков к использованию образа врача в рекламе, а также оценить их правовую осведомленность и уровень доверия к подобной рекламе.

Материалы и методы. Было проведено анкетирование на платформе «YandexForms», в опросе приняли участие 121 респондент. Это студенты Курского государственного медицинского университета. Среди участников анкетирования преобладали женщины 67,3%, мужчины составили 32,7%. Из числа студентов 74,5% обучаются на 3 курсе, 16,3% на 2 курсе, 9,2% на 5 курсе.

Результаты. На вопрос: «Представьте, что после окончания вуза Ваше изображение как молодого специалиста в белом халате без Вашего согласия использовали в рекламе сети аптек. Ваша реакция?», анкетируемые ответили следующим образом: вариант «рассмотрю вариант подачи иска в суд с требованием не использовать мой образ в рекламе», выбрали 83,5% участников. Вариант «будет неприятно, но не стану ничего предпринимать» поддержали 9,9% респондентов. Вариант «отнесусь к этому спокойно, это просто реклама», отметили 6,6% опрошенных. Мнение студентов о том, повышает ли обучение в медицинском вузе личную ответственность за участие во вводящей в заблуждение рекламе, были получены следующие ответы. Вариант «да, безусловно», выбрали 33,9% участников опроса. Вариант «скорее да, чем нет», отметили 45,5% респондентов. Вариант «скорее нет», поддержали 11,6% опрошенных. Вариант «нет, это не связано», выбрали 9,1%. На вопрос о личном доверии к рекламе товаров для здоровья с образами или упоминаниями врачей, были получены следующие оценки по шкале от 1 до 5, где 1 – не доверяю, 5 – полностью доверяю. Оценку «1» выбрали 9,9% респондентов. Оценку «2» поставили 17,4% участников опроса. Оценку «3» указали 63,6% опрошенных. Оценку «4» отметили 4,1%. Оценку «5» выбрали 5% респондентов.

Вывод. Большинство студентов-медиков (83,5%) демонстрируют готовность отстаивать свои права, выбирая вариант подачи иска в суд при несанкционированном использовании их образа в рекламе. При этом обучение в медицинском вузе, по мнению респондентов, повышает личную ответственность за участие во вводящей в заблуждение рекламе: суммарно 79,4% (33,9% «да, безусловно» и 45,5% «скорее да, чем нет») придерживаются этой позиции. Уровень доверия к рекламе товаров для здоровья с использованием образов или упоминаний врачей среди будущих медиков в целом низкий. Преобладающая оценка «3» по 5–балльной шкале (63,6%), а также значительная доля негативных оценок «1» (9,9%) и «2» (17,4%) указывают на критическое и скептическое отношение к данному виду рекламы. Таким образом, студенты-медики осознают этические и правовые риски, связанные с коммерческим использованием профессионального образа, и проявляют высокую степень настороженности к рекламным сообщениям в сфере здоровья.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 13.03.2006 № 38–ФЗ «О рекламе» [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_58968/ (дата обращения: 30.01.2026).

2. Швец, А. М. Образ врача в современном обществе / А. М. Швец, Р. З. Симонян // Актуальные вопросы здоровья населения и развития здравоохранения на уровне субъекта Российской Федерации: материалы Всероссийской научнопрактической конференции (с международным участием), посвященной 100–летию кафедры общественного здоровья и здравоохранения ИГМУ (1924–2024). – Иркутск: Иркутский научный центр хирургии и травматологии, 2024. – С. 288–292.

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В СВЯЗИ С БОЛЕЗНЯМИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ РТ

ЗА 2022 – 2025 ГОДЫ

Чернов И.В., Большакова А.И.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Хузиханов Ф.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Болезни системы кровообращения (БСК) остаются ведущей причиной смертности в РФ, при этом большая часть заболеваемости БСК приходится на лица трудоспособного возраста, охватывая также лица молодого возраста и детей, и требуют отдельного изучения.

Цель – проведение ретроспективного анализа структуры госпитализированных в связи с БСК за 2022 – 2025 годы на примере многопрофильной медицицинской организации (МО) РТ.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ структуры госпитализированных в связи с БСК в многопрофильную МО РТ с применением статистических методов на основаниикарт выбывших из стационара и историй болезней (анонимно). Были взяты преобладающие в структуре БСК заболевания: нестабильная стенокардия, другие формы стенокардии, острый инфаркт миокарда (ОИМ) с подъемом сегмента ST (ОИМcST), ОИМ без подъема сегмента ST (ОИМбST).

Результаты. В кардиологическом профиле среди мужчин наблюдается (среди всех госпитализированных в связи с БСК):

Снижение числа госпитализированных с нестабильной стенокардией с 2022 по 2023 год (36.19 % и 32.45% соответственно) и рост с 2023 по 2025 годы (35.75% и 37.04% соответственно); Пик числа госпитализированных с другими формами стенокардии в 2023 и 2024 годах (при этом значения 2022 и 2025 годов – 28.43% и 28.5% соответственно);Снижение числа госпитализированных с ОИМбST с 2022 по 2024 годы и прирост в 2025 году;Пики числа госпитализированных с ОИМс ST в 2023 и 2025 годах (18.64% и 17.51% соответственно), при этом значения в 2022 и 2024 годах – 14.18 и 14.56% соответственно.

В кардиологическом профиле среди женщин:Значительный прирост числа госпитализированных с нестабильной стенокардией в 2024 году (43.44% по сравнению с 38% в 2023 году);Пик числа госпитализированных с другими формами стенокардии в 2023 году (27.42%);Устойчивое снижение числа госпитализированных с ОИМбST с 2022 по 2025 годы;Снижение числа госпитализированных с ОИМcST в 2024 году по сравнению с предыдущими годами и прирост в 2025 году (20.33%) на 5.1% по сравнению с 2024 годом (15.23%).

Вывод. Среди наиболее значимых изменений в структуре госпитализированных с БСК в ГАУЗ РКБ МЗ РТ можно отметить следующее:Тенденцию к снижению числа госпитализированных с ОИМcST среди женщин за 2022 – 2025 годы среди всех госпитализированных с БСК; Тенденцию к росту числа госпитализированных с нестабильной стенокардией среди мужчин за 2023 – 2025 годы среди всех госпитализированных с БСК;Резкий рост числа госпитализированных с ОИМбST в 2025 году среди мужчин и женщин по сравнению с 2024 годом;Детальное изучение медицинской документации пациентов с вышеперечисленными заболеваниями позволит выяснить, с чем связаны скачки числа госпитализированных, а также оптимизировать деятельность и разработку целенаправленных профилактических мероприятий на различных уровнях и межведомственных взаимодействиях, а также и среди населения по предупреждению развития кардиологических заболеваний.

АНАЛИЗ ИНФОРМИРОВАННОСТИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ О ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКЕ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА

Якубовская А.А.
Научный руководитель – асс. Звягинцева К.Б.
Белорусский государственный медицинский университет

Актуальность. Вирус папилломы человека (ВПЧ) — широко распространенный генетически разнородный ДНК-вирус, поражающий кожу и слизистые оболочки [1]. Ключевыми мерами профилактики считаются барьерная контрацепция, гигиена, постоянный партнер и, что наиболее значимо, вакцинация. Изучение распространенности ВПЧ необходимо для формирования эффективных стратегий борьбы с ассоциированными онкозаболеваниями [2].

Цель – проанализировать информированность студентов-медиков, обучающихся в БГМУ, о вакцинопрофилактике вируса папилломы человека.

Материалы и методы. Для изучения информированности о ВПЧ было анонимно проанкетировано 219 студентов 1–6 курсов УО «БГМУ» в возрасте 18–23 лет. Разработан опросник с применением платформы Google. Опрос включал в себя 15 вопросов.

Результаты. Распределение проанкетированных студентов по полу было следующим: 86,7% женщин и 13,3% мужчин. Распределение по факультетам: 29,2% – фармацевтический факультет, 28,8% – лечебный факультет,16,8% – педиатрический факультет, 14,5% – стоматологический факультет, 10% – медико-профилактический факультет. Распределение по курсам – 13,3% – 1 курс, 13,8% – 2 курс, 51,4% – 3 курс, 10,1% – 4 курс, 10,6% – 5 курс. Установлено: 1. 2,2% респондентов – не знали, что такое ВПЧ; 2. 10,5% респондентов – имели частичное представление о ВПЧ; 3. 21,6% респондентов – не знали, что ВПЧ может передаваться не только при половом акте; 4. 9,6% респондентов – не готовы обсудить вопросы ВПЧ и вакцинации со своим врачом; 5. 19,2% респондентов – не знают, когда лучше всего вакцинироваться против ВПЧ; 6. 21,1% респондентов – не хотят вакцинироваться от ВПЧ. 7. Вакцинировалось всего 6,4% респондентов, из них 10 человек вакцинировались вакциной «Гердасил», остальные привились бесплатной вакциной «Цеколин». В результате, было выявлено, что 39,4% респондентов – не вакцинировались из-за дороговизны, 33,8% респондентов – просто не задумывались о вакцинации, 15% респондентов – не знали о существовании вакцины, 6,1% респондентов – боятся. Источником информации о вакцинации от ВПЧ у 42% респондентов – интернет-ресурсы, 31,5% респондентов – лекции или занятия в БГМУ, 3,6% - школа, 3,6% - родители.

Вывод. 1. Рост информированности студентов-медиков, обучающихся в Белорусском государственном медицинском университете, о вакцинопрофилактике ВПЧ достигает 87,3%. 2. На основании данных анкетирования 93,7% студентов не вакцинировались. 3. Наиболее популярной вакциной среди опрошенных является «Гердасил».

ОНКОЛОГИЯ, ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ

ПОДСЕКЦИЯ – «ОНКОЛОГИЯ И ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ»

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE RESULTS OF CGP TESTS, FOUNDATIONONE1 CDX CANCER GENOME PROFILING IN THE KRASNOYARSK ONCOLOGY CENTER.

KhiraJayRakesh, Komal
Scientific supervisor– д.м.н., проф. ЗуковР.А., к.м.н., доц. БатухтинаЮ.В.
Krasnoyarsk State Medical University

Relevance. Prevalence of myoma in women under 50 is estimated between 20% and 70%. Prevalence during pregnancy varies between 1.6% and 10.7%. Between 10% and 30% of pregnant women with myoma experience complications during pregnancy, labor, and the

postpartum period. The most common complication during pregnancy, which can occur in 8% of women, is ischemic infarction of the node. [1] Myomectomy during pregnancy is a complex surgery which carries the risk of bleeding, miscarriage, fetal hypoxia, antenatal death of the fetus, histerectomy, and therefore remains a relevant problem. [2]

Aim – comparative analysis of the surgical approaches and perinatal outcomes of myomectomy during pregnancy at the Krasnoyarsk Perinatal Center (Russia) and Aarogya Hospital Raipur (India).

Materials and methods. Retrospective cohort study of cases of large/symptomatic myoma during pregnancy managed at Krasnoyarsk Perinatal Center over the twelve years (2012-2024) was performed through the qMS healthcare records. Inclusion criteria – pregnant patients who required surgical intervention for myoma during pregnancy. Indications for surgery - large size (>5 cm), clinical symptoms (pelvic pain). Group size for India (n=45) and for Russia (n=94). SPSS Statistica was used for data analysis.

Results. The prevalence of myoma during pregnancy differed between the two centers. At Krasnoyarsk Perinatal Center, the prevalence ranged from 3% to 12% over a twelve-year period. In Raipur, India, the prevalence ranged from 2% to 10% during the same period. Between 2012 and 2024, 94 myomectomies were performed during pregnancy at Krasnoyarsk Perinatal Center. Of these cases, 8 (8.5%) resulted in termination of pregnancy in the postoperative period. No intra-/postoperative hysterectomies were performed. Pregnancy was preserved in 86 cases (91.5%), all of whom subsequently underwent cesarean delivery. At Aarogya Hospital Raipur, most women with myoma were aged 20–30 years. In 53.34% of cases, the fibroid size exceeded 5 cm. Among the 45 patients, No cases of pregnancy termination were reported. However, infertility following surgery was observed in 20% of cases. Pregnant women with large or giant uterine fibroids were at increased risk of obstetric complications, including aseptic and infected necrosis of the fibroid node. [3]

Conclusion. surgical management of myoma during pregnancy is more frequently performed in Russia, with a higher number of myomectomies and no cases of postoperative hysterectomy. Krasnoyarsk showed a higher rate of pregnancy preservation following myomectomy, while Aarogya Hospital Raipur reported a higher proportion of single-incision procedures and a notable rate of postoperative infertility. It is recommended that pregnant patients with large, giant, or multiple uterine fibroids be managed in tertiary-level obstetric centers equipped for complex surgical care.

References:

1. [Ramasauskaite D. et al. Fibroids and pregnancy //International Journal of Gynecology & Obstetrics. – 2026. – Т. 172. – №. 1. – С. 51–58. DOI: 10.1002/ijgo.70612]

2. [Цхай В. Б., Каплунов В. А., Андреева А. А., Бадмаева С. Ж., Полстяная Г. Н., Кузьмина С. В., Джунагова Э. Ш. НАРУШЕНИЕ ТРОФИКИ И НЕКРОЗ МИОМАТОЗНОГО УЗЛА У БЕРЕМЕННЫХ. ПРОБЛЕМА СЛОЖНОГО ВЫБОРА ДЛЯ ВРАЧА // Сибирское медицинское обозрение. 2021. №4 (130). DOI: 10.20333/25000136–2021–4–110–116]

3. [AgrawalP. etal. Making caesarean myomectomy safe and feasible: a 12 year single center experience //International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology. – 2021. – Т. 10. – №. 3. – С. 899–905]

EFFECT OF CHEMOTHERAPY ON CARDIOVASCULAR SYSTEM

Yashita Sahoo
Scientific supervisor –к.м.н., доц.Dolya E.
Crimea federal university

Relevance. Cardiovascular complications are among the most significant non-oncological causes of morbidity and mortality in cancer patients. Modern chemotherapeutic agents improve

survival; however, their mechanisms of action are not tumor-specific and may damage cardiomyocytes and vascular endothelium. Anthracyclines and radiation therapy are particularly associated with myocardial dysfunction, hypertension, arrhythmias, and heart failure [1].

Aim – to analyze the mechanisms of chemotherapy-induced cardiotoxicity and evaluate clinical manifestations using a representative clinical case. Objectives. To study molecular mechanisms of anthracycline cardiotoxicity; to assess the impact of radiation therapy on cardiovascular tissues; to correlate pathophysiological mechanisms with clinical presentation.

Materials and methods. A clinical case analysis and literature review were conducted to establish mechanistic and clinical correlations. A 62-year-old woman without prior cardiovascular disease underwent mastectomy, followed by adjuvant gamma therapy and chemotherapy including doxorubicin. Post-treatment, she developed progressive dyspnea and arterial hypertension (160/100 mmHg). Electrocardiography revealed sinus tachycardia and impaired left ventricular repolarization. Standard clinical evaluation and cardiological assessment, including blood pressure monitoring and symptom tracking, were performed. The patient received cardioprotective therapy with carvedilol, perindopril, and indapamide. Literature sources focused on anthracycline-induced myocardial injury and radiation-associated vascular effects were reviewed to contextualize findings.

Results. Mechanistic insights from the literature and clinical observation were linked through the patient's presentation. Anthracyclines exert antitumor effects via DNA intercalation and topoisomerase II inhibition. In cardiomyocytes, inhibition of topoisomerase IIβ and excessive reactive oxygen species production cause mitochondrial dysfunction, lipid peroxidation, apoptosis, and progressive myocardial remodeling [1–3]. Radiation therapy exacerbates endothelial dysfunction, microvascular damage, inflammation, and fibrosis, contributing to hypertension and ventricular dysfunction [1]. Clinically, the patient exhibited early signs of cardiotoxicity—dyspnea, hypertension, and ECG changes—consistent with these mechanisms. Timely initiation of cardioprotective therapy led to symptom improvement and blood pressure stabilization, demonstrating that early myocardial dysfunction is reversible.

Conclusion. By directly linking clinical observation with underlying molecular mechanisms, this case highlights that anthracycline chemotherapy and radiation therapy can induce cardiovascular complications even in patients without prior heart disease. The integration of patient monitoring and literature-based mechanistic understanding shows that early cardiological assessment and cardioprotective therapy are essential to prevent progression to chronic heart failure. These findings reinforce the importance of translating mechanistic knowledge from preclinical studies into timely clinical interventions.

MICROWAVE ABLATION IN PATIENTS WITH DESMOID TUMOR IN THE INFRATEMPORAL FOSSA: AN EFFICIENT ALTERNATIVE THERAPY

РодригесОлайяЛаураХимена, АхмедАхмедАбделрахман
Scientific supervisors–асс. КараманянА.В., д.м.н.,проф. АхметзяновФ.Ш.
Kazan State Medical University

Relevance. Extra-abdominal DT is a fibromatous soft tissue tumor arising from the clonal proliferation of spindle cells. The etiology remains unclear but has been linked to genetic mutations such as FAP and B-catenin. Although benign, DT can show aggressive local behavior with invasion of vital organs. Extra-abdominally DT are most commonly found in limbs, shoulder girdle and chest wall, in rare cases head and neck. The conventional management includes surgery, radiotherapy, and systemic therapies like NSAIDs, COX-2 inh., chemotherapeutic agents with (methotrexate and vinblastine), often resulting in recurrence. Ultrasound-guided MWA, is a minimally invasive thermal ablation technique, microwave ablation can be a suitable technique because of its proven advantages in other tumors, especially visceral lesions. [2]

Aim – to evaluate the use and effectivity of MWA as an alternative method of treatment in extra-abdominal desmoid tumors.

Materials and Methods –case presentation. A 11-year-old girl presented with a 5-month history of a progressively enlarging mass in the masticatory region associated with painless trismus of 1 cm. MRI revealed, a solid mass in the right masticatory space hypointense on T1 and hyperintense on T2 with contrast enhancement, measuring 60 mm x 48 mm, with partial destruction of the mandibular condyle. Incisional biopsy showed a spindle cell mesenchymal lesion with elongated eosinophilic cells and oval nuclei. IHC was positive for SMA, negative for B-catenin, Ki67 of 1%. Final diagnosis of extra-abdominal desmoid-type fibromatosis without atypia. Due to the aggressive growth and the invasion to the surrounded tissues, the patient received combined chemotherapy (vinblastine and methotrexate) for 6 months without response, followed by radiotherapy for 1 month, with no change in tumor size. Treatment failure led to class Ic mandibulectomy then with right hemimandibular reconstruction using fibula free flap. MWA induces tumor destruction through heat generation caused by rapid molecular rotation of polar molecules, resulting in coagulative necrosis and targeting the tumor and surrounding margins. Residual tumor antigens may stimulate an anti-tumor response.

Results. Management of this aggressive DT often requires extensive surgical resection, which may result on long-term complication such as facial asymmetry and trismus. Thermal ablation may increase tumor sensitivity to chemotherapy while also enhancing the anti-tumor immune response. [1] Studies report an average tumor reduction of 70.4%, and improved quality of life in 88.9% of patients 6 months after the procedure [3,4,5].

Conclusion. Management of desmoid tumors in the infratemporal fossa remains challenging due to limited efficacy of conventional therapies. MWA may represent a valuable minimally invasive treatment option, offering tumor reduction, lower recurrence risk and improved quality of life.

References:

1. Zhang, H., Lv, L., Li, X. et al. Safety and efficacy analysis of ultrasound-guided microwave ablation for pediatric recurrent aggressive fibromatosis. J Orthop Surg Res 20, 157 (2025). https://doi.org/10.1186/s1301–025–05563–z

2. Martínez-Martínez A, García-Espinosa J, Láinez Ramos-Bossini AJ, Ruiz Santiago F. Percutaneous Microwave Ablation of Desmoid Fibromatosis. Korean J Radiol. 2021 Jun;22(6):944–950. doi: 10.3348/kjr.2020.0768. Epub 2021 Apr 23. PMID: 33938645; PMCID: PMC8154784.

3. Quek LHH, Chan LWM, Pua U. Local Treatment of Desmoid Tumors: An Update. Semin Intervent Radiol. 2024 Jul 10;41(2):135–143. doi: 10.1055/s–0044–1786813. PMID: 38993596; PMCID: PMC11236449.///

СИМУЛЬТАННАЯЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯПРОСТАТЭКТОМИЯИПЕРЕДНЯЯРЕЗЕКЦИЯПРЯМОЙКИШКИ-КЛИНИЧЕСКОЕНАБЛЮДЕНИЕ

Андреева К.В., Лукьянскова Л.С.
Научный руководитель – Тюрин А.А.
Медицинский университет "Реавиз"

Актуальность. Лапароскопическая хирургия нашла широкое применение, особенно в области малого таза. Однако, несмотря на это, преимущества лапароскопического подхода при хирургическом лечении рака прямой кишки, сочетанном с радикальной простатэктомией, остаются малоизученными. В настоящей работе мы представляем данные о клинической эффективности лапароскопической резекции прямой кишки, выполненной в сочетании с простатэктомией.

Цель – представить клиническое наблюдение симультанного оперативного вмешательства у пациента с синхронным ПМР.

Материалы и методы. Пациент К, 59 лет, в мае 2024г. обратился на прием к урологу с жалобами на затрудненное мочеиспускание. Из анамнеза: больным себя считает с февраля 2024 года, когда в рамках диспансеризации выполнен анализ крови на ПСА – 6,8 нг/мл, ПСА св/общ. – 13 %. МРТ малого таза с контрастированием: МР картина рака прямой кишки, участка структурных изменений 9х6 мм в левой периферической зоне наиболее соответствующего PI-RADS 4. Гистологическое заключение от 20.03.2024г: мелкоацинарная аденокарцинома, 5-10% биоптата. Число Gleason из-за малого объёма опухоли вычислить не представляется возможным. ФКС от 21.05.24 – рак прямой кишки (от 10 до 14 см от ануса экзофитная бугристая опухоль, занимающая половину окружности кишки). Гистологическое заключение от 05.06.24 – аденокарцинома. Рекомендовано оперативное лечение в объёме радикальной лапароскопической простатэктомии, передней резекции прямой кишки. Операция от 17.06.2024 в объёме: симультанная лапароскопическая радикальная простатэктомия, передняя резекция прямой кишки протективная петлевая трансверзостомия. Продолжительность операции составила 3 ч. 45мин., кровопотеря – 100 мл. Послеоперационный период протекал без осложнений. Пациент активизирован на первые сутки. Дренаж пространства Ретциуса удален на 5 сутки. На 6-е послеоперационные сутки пациент выписан из стационара в удовлетворительном состоянии. Катетер Фолея удален на 10 сутки. Восстановлена котиненция мочи, на третью неделю пропала необходимость в прокладках. Гистологическое заключение: 1. Колоректальная аденокарцинома, low grade. 11 лимфатических узлов – без метастатического поражения. Края резекции без элементов опухоли. pT2N0R0. 2. В левой доле предстательной железы ацинарная аденокарцинома, Gleason 7 (4+3) Семенные пузырьки с обеих сторон, основание и верхушка железы, хирургические края резекции без элементов опухоли. pT2R0.

Результаты. Учитывая гистологическое заключение, дальнейшее специализированное лечение не показано, принято решение о динамическом наблюдении. Двуствольная колостома внебрюшинно закрыта через 3 месяца. В настоящее время (время наблюдения составило 19 месяцев) признаков прогрессии и рецидива нет. Свободное мочеиспускание и удовлетворительное удержание мочи. Стул регулярный.

Вывод. Лапароскопическая резекция прямой кишки и простатэктомия – операции, которые уже довольно давно стали рутинными для хирургов. Но симультанные лапароскопические вмешательства именно на этих органах в Самарской области еще не выполнялись. Как показывает изложенное клиническое наблюдение, одномоментная лапароскопическая хирургия возможна у пациентов с синхронным раком прямой кишки и предстательной железы.

ПНЕВМОНЭКТОМИЯ ПРИ НМРЛ: РАЗЛИЧИЯ В ОСЛОЖНЕНИЯХ И ВЫЖИВАЕМОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТОРОНЫ ОПЕРАЦИИ

Валеева Р.Р., Зиганшина С.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Тонеев Е.А.
Ульяновский государственный университет

Актуальность. Радикальная пневмонэктомия по-прежнему занимает значимое место в лечении отдельных пациентов с местнораспространённым немелкоклеточным раком лёгкого. Вместе с тем прогностическая роль стороны удаляемого лёгкого в формировании ранних и отдалённых исходов заболевания остаётся недостаточно изученной и требует дальнейшего анализа.

Цель – сравнительная оценка результатов пневмонэктомии в зависимости от стороны хирургического вмешательства.

Материалы и методы. Проведено многоцентровое ретроспективное исследование, в которое включены пациенты, перенёсшие радикальную пневмонэктомию по поводу

местнораспространённого немелкоклеточного рака лёгкого в период с 1 января 2015 года по 31 декабря 2024 года. Наблюдения были собраны на базе трёх онкологических учреждений: Областной клинический онкологический диспансер, Свердловский областной онкологический диспансер и Тольяттинская городская клиническая больница №5. В анализ включены данные 326 пациентов. Удаление левого лёгкого выполнено у 188 больных (57,7 %), правого — у 138 (42,3 %).

Результаты. Послеоперационные осложнения были зарегистрированы у 42,9 % пациентов, при этом их частота достоверно превышала таковую после правосторонней пневмонэктомии по сравнению с левосторонней (51,4 % и 33,0 % соответственно; p = 0,009). Бронхоплевральная фистула сформировалась у 11 пациентов после удаления правого лёгкого и лишь у одного пациента после левостороннего вмешательства (15,6 % против 0,7 %; p = 0,003). Показатели 30-дневной и 90-дневной летальности также оказались значительно выше при правосторонней операции (14,5 % и 20,3 %) по сравнению с левосторонней (3,2 % и 6,4 %; p < 0,001). Медиана общей выживаемости составила 4,05 года после левосторонней и 1,99 года после правосторонней пневмонэктомии (p = 0,003). Медиана безрецидивной выживаемости достигала 1,17 года и 0,53 года соответственно (p = 0,069). В многофакторном анализе выполнение правосторонней пневмонэктомии было выявлено как единственный независимый фактор риска развития бронхоплевральной фистулы (OR = 16,2; 95 % ДИ = 2,07–126,98; p = 0,008).

Вывод. Правосторонняя пневмонэктомия, по сравнению с левосторонней, ассоциируется с более высокой частотой тяжёлых послеоперационных осложнений, развитием бронхоплевральной фистулы, увеличением ранней летальности и ухудшением показателей выживаемости. В связи с этим данное вмешательство требует особенно строгого отбора пациентов и усиленного наблюдения в послеоперационном периоде.

БАЛАНС МЕЖДУ КОНТРОЛЕМ И КАЧЕСТВОМ: ИММУНОТЕРАПИЯ ДИССЕМИНИРОВАННОГО ПКР В РЕАЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ КОГОРТЕ

Багаутдинова С.М., Волкова А.В.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Самигуллин А.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Почечно-клеточный рак (ПКР) занимает ведущее место в структуре онкоурологической заболеваемости, и для значительной части пациентов характерно выявление заболевания уже на III–IV стадиях. Внедрение иммунотерапии (ИТ) произвело революцию в лечении ПКР, демонстрируя повышение общей выживаемости (OS) в регистрационных исследованиях. Однако эффективность терапии в реальной клинической практике может существенно варьировать из-за гетерогенности популяции пациентов, наличия тяжелой коморбидности и полипрагмазии. Кроме того, оценка субъективного восприятия терапии пациентом и динамики функционального статуса (ECOG) требует своевременного корректирования сопроводительной терапией.

Цель – оценить влияние ИТ на качество жизни пациентов с ПКР в условиях реальной клинической практики.

Материалы и методы. В ретроспективное когортное исследование были включены 55 пациентов с гистологически верифицированным ПКР, получавших ИТ. Медиана наблюдения составила 35,6 месяца. Анализировали демографические показатели (средний возраст, пол), гистологический вариант опухоли и стадию заболевания. Оценивали эффективность терапии (частичный ответ, стабилизация, прогрессирование), динамику ECOG. Регистрировали спектр нежелательных явлений (НЯ) с распределением по системам организма и степеням тяжести. Провели анализ влияния терапии на самочувствие пациентов

по нескольким параметрам (утомляемость, физическая, социальная и трудовая активность, эмоциональное состояние) с использованием балльной оценки выраженности симптомов.

Результаты. Средний возраст пациентов составил 60,3 года. Отмечено преобладание мужчин (47; 85,5%) над женщинами (8; 14,5%). У большинства пациентов (47; 88,9%) диагностирован светлоклеточный ПКР, у 6 (11,1%) – несветлоклеточный. Большая часть когорты (40 пациентов; 72,7%) имела III–IV стадию заболевания (III ст. – 19 (34,5%), IV ст. – 21 (38,2%)). Наибольшее число пациентов получали ИТ во 2-й линии (30; 54,5%); в 1-й – 26 (47,3%). Наиболее частым режимом являлся Ниволумаб (n=35, медиана длительности 10 мес.). Объективный контроль заболевания достигнут у 16 пациентов (29,1%), при этом у 5 (9,1%) отмечен частичный ответ, у 11 (20,0%) – стабилизация. Прогрессирование заболевания зафиксировано у 34 пациентов (61,8%). OS составила 62%. У большинства пациентов (37; 67,3%) на фоне лечения наблюдалась стабилизация показателей ECOG. У 4 пациентов (7,3%) отмечено улучшение статуса, 14 (25,5%) – ухудшение. Преобладали НЯ легкой и средней степени (G1–G2): со стороны ЖКТ и гепатобилиарной системы: тошнота, гепатотоксичность 1 ст., гипербилирубинемия 1 ст.; гематологическая токсичность: анемия 1 ст., тромбоцитопения 1 ст., нейтропения 2 ст., лейкопения 1 ст.; прочие: слабость, болевой синдром, дисциркуляторная ангиоэнцефалопатия, плевральный и перитонеальный выпот, макрогематурия.

Вывод. ИТ у пациентов с распространенным ПКР позволяет достичь объективного контроля заболевания почти у трети пациентов (29,1%), при этом общая выживаемость составила 62%. Несмотря на приемлемый профиль токсичности (НЯ 1–2 степени), терапия ассоциирована со снижением качества жизни (КЖ). Ведущими факторами негативного влияния являются утомляемость и эмоциональное состояние, усугубляющие дезадаптацию пациентов. Это обосновывает необходимость интеграции рутинной оценки КЖ в клиническую практику.

ПОСТОЯННАЯ СТОМА КАК КЛЮЧЕВОЙ ИСХОД: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ БРЮШНО-АНАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ И СВЕРХНИЗКОЙ ПЕРЕДНЕЙ РЕЗЕКЦИИ В ЛЕЧЕНИИ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ.

Гилязова А.И.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Егоров В.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Рак прямой кишки занимает лидирующие позиции по заболеваемости и смертности среди других злокачественных новообразований. Особого внимания требуют низкие локализации опухоли, поскольку вместе с онкологической радикальностью преследуются цели сохранения качества жизни пациенту, что в случае низкорасположенных опухолей не всегда удается осуществить. Есть два типа сфинктеросохраняющих операций: брюшно-анальная резекция и сверхнизкая передняя резекция, однако какому из них следует отдать предпочтение – вопрос открытый.

Цель – провести сравнительный анализ непосредственных хирургических, отдаленных онкологических результатов у пациентов с низким раком прямой кишки после брюшно-анальной резекции (БАР) и предельно низкой передней резекции (ПНПР), с особым вниманием к факторам риска формирования постоянной кишечной стомы как исхода сфинктеросохраняющих операций.

Материалы и методы. Проведено одноцентровое ретроспективное сравнительное исследование. Включены больные, которым с января 2019 года по декабрь 2023 года выполнена БАР по поводу рака прямой кишки (n=70). Для сравнительного анализа подобрана группа больных, которым за тот же временной период выполнена ПНПР после сопоставления по следующим показателям: пол, возраст, индекс массы тела, сопутствующие

заболевания, виду оперативного доступа, pTNM, стадия опухоли, степень дифференцировки, расстояние опухоли от ануса, виду неадъюватной лучевой терапии (n=58). Общая медиана наблюдения за больными в обеих группах составила 38 месяцев (95% ДИ: 31-41). Оценивались хирургические осложнения, частота формирования стомы, трехлетняя общая (ОВ) и трехлетняя безрецидивная (БРВ) выживаемость. Для определения предикторов постоянной стомы применен многофакторный логистический регрессионный анализ.

Результаты. Частота несостоятельности анастомоза была выше после ПНПР: 17/58 (29,3%) против 10/70 (14,3%) (p=0,038). Поздние осложнения, преимущественно функциональные, чаще возникали после БАР: 35/67 (52,2%) против 14/55 (25,5%) (p=0,003). Несмотря на более высокие шансы на деколостомию после ПНПР (отношение шансов (ОШ) 6,5; 95% доверительный интервал (ДИ) 1,7–23,9), к концу наблюдения с постоянной стомой жило больше пациентов именно в этой группе: 27/56 (48,2%) против 15/67 (22,4%) (p=0,003). Независимыми предикторами постоянной стомы были выполнение ПНПР (скорректированное ОШ (СОШ) 3,68; 95% ДИ 1,30-10,35), несостоятельность анастомоза (СОШ 12,63; 95% ДИ 3,51-45,46) и стадия pN+ (СОШ 2,39; 95% ДИ 1,17–4,91). Прогностическая модель показала высокую дискриминационную способность (AUC=0,877; 95% ДИ 0,804–0,949). Трехлетние ОВ (63,9% (49,9 – 74,9) против 75% (59,7 – 85,2), p=0,503) и БРВ 48,2% (33,9 – 61,2) против 50,3% (31,2 – 66,7, p=0,646) после БАР и ПНПР, соответственно, были статистически сопоставимы.

Вывод. Несмотря на сопоставимую онкологическую эффективность, ПНПР ассоциирована с более высоким риском несостоятельности анастомоза, которая является ключевым фактором, приводящим к жизни с постоянной стомой. БАР чаще вызывает функциональные нарушения. Выбор операции должен базироваться на индивидуальной оценке риска несостоятельности.

КАРДИОТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ХИМИОПРЕПАРАТОВ В ДЕТСКОЙ ОНКОЛОГИИ

Горбунова Е.С., Свержевская А.Д.
Научный руководитель – асс. Салимова Л.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Связана с увеличением числа долгосрочных выживших: в России и странах СНГ ежегодно диагностируется около 2000 новых случаев детской онкологии, и многие из них подвергаются полихимиотерапии, кардиотоксичность, часто субклиническая, на момент завершения лечения, но прогрессирует с возрастом, повышая риск сердечно-сосудистых заболеваний в 5–10 раз по сравнению с общей популяцией.

Цель – систематизация современных данных о кардиотоксическом действии химиопрепаратов, используемых в лечении онкологических заболеваний у детей, на примере клинических случаев, с акцентом на факторы риска, методы мониторинга и стратегии профилактики кардиологических осложнений**.**

Материалы и методы. Анализ научных статей по данной теме, изучение клинических случаев пациентов и наблюдение за ними.

Результаты. В последние десятилетия успехи в педиатрической онкологии привели к значительному повышению выживаемости детей с злокачественными новообразованиями: от 20–30% в 1970-х годах до 80–90% в настоящее время. Однако интенсивная химиотерапия, особенно с использованием антрациклинов (доксорубицин, даунорубицин), ассоциирована с высоким риском кардиотоксичности, которая может проявляться как в острой, так и в отсроченной форме. У детей риск кардиомиопатии после антрациклинов достигает 5–10% в первые годы после терапии и до 50% в долгосрочной перспективе, особенно при кумулятивных дозах >300 мг/м². Дети более подвержены ранней кардиотоксичности: острая форма (тахикардия, перикардит) развивается в 1–2% случаев во время терапии, ранняя — в

5%, поздняя — в 20–30%. Факторы риска:Возраст <5 лет (риск в 2 раза выше). Кумулятивная доза >250 мг/м².Комбинация с лучевой терапией (риск +15–20%).Наличие врожденных пороков сердца или гипертрофии ЛЖ.В клиническом случае: 7-летний ребенок с ОЛЛ, получавший 360 мг/м² доксорубицина, развил дилатационную кардиомиопатию с ФВ 35% через 6 месяцев после ремиссии. Симптомы: одышка, отеки, аритмии. Профилактика.Первичная: Ограничение дозы (<250 мг/м²), использование липосомальных форм (пэгилированный доксорубицин). Фармакологическая: Дексразоксан (железо-хелатор, снижает ROS на 50%), АСЕ-ингибиторы (эналаприл), бета-блокаторы (карведилол) с начала терапии. Исследования 2024 г. показывают, что комбинация валсартан+сакубитрил снижает риск на 30%. Немедикаментозная: Физическая активность, диета, избегание табака. Вторичная: При субклинической дисфункции — отмена антрациклинов, кардиопротекторы.

Вывод. В России, по оценкам, ежегодно фиксируется 100–200 случаев кардиотоксичности у детей-онкопациентов, но многие остаются недооцененными из-за недостатка специализированных центров. Кардиотоксичность остается вызовом в педиатрической онкологии, требующим междисциплинарного подхода. Раннее выявление и профилактика могут минимизировать риски, улучшая качество жизни пациентов.

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ И ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ У ЛИЦ СТАРШЕ 75 ЛЕТ

Димитриева Д.В.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Егоров В.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Колоректальный рак занимает 3 место в общей структуре онкологической заболеваемости в мире, с тенденцией неуклонному росту впервые выявленных случаев среди пациентов пожилого и старческого возраста. У больных данной возрастной группы отмечается высокая коморбидность, сниженные резервы организма, что существенно ухудшают непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения. Выбор объёма оперативного вмешательства при низкорасположенных опухолях прямой кишки остаётся дискуссионным. С одной стороны, предельно низкая передняя резекция (ПНПР) позволяет сохранить сфинктерный аппарат и избежать постоянной стомы, что потенциально улучшает качество жизни пожилых пациентов. С другой стороны, данная операция сопряжена с риском несостоятельности анастомоза и послеоперационных осложнений. С другой стороны, брюшно-промежностная экстирпация (БПЭ) приводит к формированию постоянной колостомы, снижению качества жизни, однако позволяет избежать жизнеугрожающих осложнений.

Цель – определить приоритетный вариант хирургического лечения у пациентов старше 75 лет с низким раком прямой кишки.

Материалы и методы. Проведено одноцентровое ретроспективное сравнительное исследование. В анализ включен 101 пациент в возрасте ≥75 лет (ASA I-III) с аденокарциномой прямой кишки (дистальная граница опухоли 5-8 см от анального края), перенесший радикальную операцию в объеме ПНПР (n=57) или БПЭ (n=44) в период 2017-2024 гг. Группы были сопоставимы по основным клинико-патологическим параметрам. Оценивались 30-дневные осложнения (классификация Clavien-Dindo), несостоятельность анастомоза, послеоперационный койко-день, частота формирования стомы, 3-летняя общая (ОВ) и безрецидивная (БРВ) выживаемость.

Результаты. Частота больших послеоперационных осложнений (Clavien-Dindo ≥III) была выше после ПНПР, чем после БПЭ (21,1% против 9,1%, p=0,261). Специфическим осложнением ПНПР была несостоятельность анастомоза (15,8%). Послеоперационная летальность составила 3,5% (2/57) в группе ПНПР и 0% в группе БПЭ (p=0,503).

Критическим функциональным исходом стала высокая кумулятивная частота постоянной кишечной стомы после ПНПР – 49,1%. Трехлетняя ОВ была достоверно выше в группе ПНПР – 86,4% против 57,0% после БПЭ (p=0,030). Многофакторный анализ подтвердил независимое негативное влияние БПЭ на общую выживаемость (скорректированное ОШ 3,003; p=0,024). Показатели БРВ и частота рецидивов между группами значимо не различались.

Вывод. У тщательно отобранных пациентов старше 75 лет ПНПР, несмотря на риск несостоятельности анастомоза, является безопасной процедурой с периоперационной летальностью, сопоставимой с БПЭ. Однако почти у половины пациентов после ПНПР стома становится постоянной, что требует реалистичного информирования о таком исходе. БПЭ ассоциирована с худшей отдаленной трехлетней общей выживаемостью, что указывает на необходимость более активного рассмотрения сфинктеросохраняющих операций у больных в этой возрастной группе.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАННЕГО РЕЦИДИВА РАКА ЖЕЛУДКА ПОСЛЕ КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ. ДВУХЦЕНТРОВОЕ РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ.

Валеева Р.Р., Зиганшина С.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Тонеев Е.А.
Ульяновский государственный университет

Актуальность. Рак желудка продолжает занимать одно из ведущих мест среди причин смертности от злокачественных новообразований. Несмотря на развитие диагностических технологий, совершенствование хирургической тактики и внедрение современных схем лекарственной терапии, после радикального лечения у значительной части больных развивается рецидив заболевания. Наиболее неблагоприятным вариантом течения является рецидив, возникающий в течение первого года после операции, что, как правило, свидетельствует о высокой биологической агрессивности опухоли и сопровождается резким ухудшением прогноза. В связи с этим особую актуальность приобретает поиск пациентов с высоким риском раннего прогрессирования и создание прогностических моделей, пригодных для клинического использования

Цель — определить клинико-патологические факторы, ассоциированные с развитием раннего рецидива рака желудка после комбинированного лечения, на основании данных двухцентрового ретроспективного анализа и создать модель индивидуальной оценки риска.

Материалы и методы. В исследование включены пациенты с морфологически подтверждённым раком желудка, которым проведено комбинированное лечение с выполнением радикальной гастрэктомии. Работа носила многоцентровой ретроспективный характер и выполнена на базе ГАУЗ НО «НИИ клинической онкологии» (Нижний Новгород) и ГУЗ «Областной клинический онкологический диспансер» (Ульяновск). Исследование осуществлялось с соблюдением этических принципов Хельсинкской декларации и одобрено локальными этическими комитетами обоих учреждений.

Результаты. Рецидив заболевания в течение 12 месяцев после операции зарегистрирован у 16,8 % пациентов. В данной группе отмечено достоверное снижение общей выживаемости: медиана составила 10,7 месяца по сравнению с более чем 36 месяцами у больных без раннего рецидива (<0,001). В многофакторном анализе независимыми прогностическими факторами оказались молодой возраст, сниженный индекс массы тела, значительная интраоперационная кровопотеря и высокий индекс лимфатического метастазирования. Разработанная прогностическая модель продемонстрировала удовлетворительную дискриминационную способность (AUC = 0,747;

95% ДИ 0,686–0,809) и корректную калибровку. На основе полученных данных сформирована номограмма для расчёта индивидуального риска.

Вывод. Ранний рецидив после комбинированного лечения рака желудка развивается примерно у одного из шести пациентов и существенно ухудшает прогноз. Использование предложенной модели, включающей возраст, индекс массы тела, объём кровопотери и индекс лимфатического метастазирования, позволяет проводить стратификацию риска и может способствовать более персонифицированному подходу к наблюдению и адъювантной терапии.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕЙРОБЛАСТОМЫ У ДЕТЕЙ

Сергеева А.А., Трегубова А.А., Хасанова Г.Р.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Пенкина Н.И.
Ижевский государственный медицинский университет

Актуальность. Нейробластома – одно из наиболее распространенных злокачественных новообразований у детей раннего возраста. Заболевание отличается значительной клинической вариабельностью – от спонтанной регрессии до агрессивного метастазирования, что делает его особенно сложным для раннего выявления и прогноза.

Цель – изучение особенностей локализации, метастазов, диагностики, лечения, исходов нейробластомы у детей.

Материалы и методы. Проведен анализ медицинских документов (медицинских карт стационарного больного, статистических отчетных форм) детей с нейробластомой, проходивших лечение в отделении детской гематологии и онкологии Республиканской детской клинической больницы г. Ижевска.

Результаты. Изучены медицинские документы 17 детей с диагнозом нейробластома. Среди обследованных 53% девочек и 47% мальчиков, $p>0,05$. При первичной постановке диагноза: новорожденных детей – 1 ребенок (5,9%), детей первого года жизни – 8 пациентов (47,1%), 2 года – 1 ребенок (5,9%), 3 года – 2 детям (11,8%), 4 года – 1 ребенку (5,9%), 5 лет – 4 детям (23,5%). Наиболее частой локализацией являлось забрюшинное пространство – 12 (70,6%), правый надпочечник – 4 (23,5%) и заднее средостение – 1 (5,9%). Заболевание диагностировано в 1 стадии у 5 детей (29,4%), 2 стадии – у 1 ребенка (5,9%) 3 стадии – у 2 детей (11,8%), 4 стадии – у 9 детей (53%). При первичной диагностике метастазы имели 6 пациентов (35,3%). Метастазы в костном мозге выявлены у 3 детей (17,6%), в различных костях скелета – у 3 детей (17,6%), в лимфоузлах – у 3 детей (17,6%), в печени – у 2 детей (11,8%). Диагностика включала проведение гистологического исследования, определение специфических опухолевых маркеров заболевания, молекулярно-генетическое обследование и других методов. Наиболее распространенным гистологическим вариантом являлась низкодифференцированная нейробластома с низким МКИ – 53%. Специфические маркеры нейробластомы выявлены у 12 детей (70,6%), из них, лактатдегидрогеназа – у 12 детей (70,6%), нейронспецифическаяэнолаза – у 5 детей (29,4%), повышение уровня ферритина – у 2 детей (11,8%), ванилилминдальная и гомованилиновая кислоты – у 1 ребенка (5,9%). Молекулярно-генетическое исследование проведено у 15 детей (88,2%) с нейробластомой, у половины детей выявлена амплификация N-myc (47%). Диагностика и лечение проводились в отделении детской гематологии и онкологии Республиканской детской клинической больницы г.Ижевска, НМИЦ ДГОИ имени Д. Рогачева, ФГБУ "ПФМИЦ" Минздрава России, НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина, в институте детской гематологии и трансплантологии им. Р.М. Горбачевой. В лечении использовали различные методы, превалировало хирургическое, реже использовали сочетание полихимиотерапии с хирургическим методом и полихимиотерапию в сочетании с хирургическим и лучевым методом.

Вывод. Таким образом, проведенный нами анализ показал, что нейробластома рано манифестирует, в половине случаев выявлена у детей первого года жизни, чаще расположена в забрюшинном пространстве, при первичной диагностике высокий показатель заболевания в 3 и 4 стадии.

ТУБЕРКУЛЁЗ И ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫЕ НОВООБРАЗОВАНИЯ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОГО СТАЦИОНАРА

Соларева Е.В.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Ширинкина А.Е., д.м.н., доц. А.А. Шурыгин, к.м.н. Фаршатова Л.И.
Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера

Актуальность.Туберкулез (ТБ) и злокачественные новообразования (ЗНО) легких являются одной из важных проблем пульмонологии. Порой установление этиологии заболевания возможно только при хирургическом лечении. Ранняя диагностика ЗНО позволяет своевременно передать пациента в специализированную (онкологический) службу.

Цель – изучить особенности диагностики и частоту встречаемости ТБ органов дыхания в сочетании с ЗНО у пациентов, среди больных получавших лечение в хирургическом отделении за 2025 год.

Материалы и методы.Проведен сплошной ретроспективный анализ 325 медицинских карт пациентов, проходивших лечение в хирургическом отделении ГБУЗ ПК «КФМЦ» в период с января 2025 г. по декабрь 2025 г., использовались методы описательной статистики.

Изучаемые параметры: демографические данные (пол, возраст), клиническая форма и ее характеристика, чувствительность/устойчивость МБТ к препаратам, длительность пребывания, рентгенологическая картина, результаты патоморфологического обследования. Критерии включения: все пациенты, проходившие лечение в хирургическом отделении. Источники данных: электронная база данных диспансера, истории болезни (форма 003/у).

Результаты.Из 325 пациентов, у 13(4,0%) больных ТБ сочетался с ЗНО ОГК. Из них преобладали мужчины – 84,61%/11, в возрасте 56,46±2,64 лет. ТБ выявлен при обращении с респираторными жалобами в 46,2%, при обследовании по другому заболеванию в 38,5% и в 15,3% случаев в МЛС. Инфильтративный ТБ диагностирован в 38,5%, диссеминированный в 46,2%, ТБ ВГЛУ в 15,3%. У половины пациентов - 46,2% установлено бактериовыделение, ТБ вызван лекарственно-чувствительной МБТ в 83,3% случаев, в 16,7% - диагностирована преШЛУ МБТ. Летальный исход в течение года у 30,8% пациентов. Причиной смерти явилась дыхательная и полиорганная недостаточность.

Все больные прооперированы. Подозрение о ЗНО выявлено на УЗИ только у 1 пациента (7,7%). Ведущим методом верификации ЗНО ОГК был гистологический. Гистологическая верификация: первичные опухоли –53,8%/7 (среди которых карцинома – 85,7%; саркома – 14,3%); вторичные опухоли (mts)–30,8%/4; не верифицированные опухоли – 7,7%/1; отрицательные результаты – 7,7%/1 случай.

За текущий период все пациенты из данной выборки были госпитализированы в диспансер однократно с длительностью 35,0±1,36 дня. После верификации диагноза в хирургическом отделении пациенты были переведены в специализированные отделения или направлены на амбулаторное лечение.

Выводы. Результаты исследования в 4,0% случаев подтвердили сочетание ТБ и ЗНО, в связи с чем необходима онконастороженность. Основным методом лечения таких пациентов является хирургический, для верификации злокачественного новообразования -

метод гистологический, при этом среди подтвержденных первичных опухолей преобладала карцинома в 85,7% случаях.

ЛАЗЕРНАЯ РЕЗЕКЦИЯ ОПУХОЛИ ВЕРХНИХ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Фатиян Ж.Т.
Научные руководители – д.м.н., проф Матвеев В.Б., к.м.н., доц. Скворцов И.Я.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Опухоли верхних мочевыводящих путей, требуют особого внимания, так как их сложное анатомическое расположение ограничивает применение традиционных хирургических методов. Долгое время стандартным подходом к лечению уротелиального рака верхних мочевыводыщих путей (УРВМП) предусматривает выполнение радикальной нефроуретерэктомии(РНУЭ).Однако с развитием минимально инвазивных технологий, лазерная хирургия стала важной альтернативой. Лазерные технологии обладают рядом преимуществ, включая минимальную травматичность, высокую точность и малый риск осложнений, а самое главное возможность сохранения функционально- способного органа.

Цель — проанализировать клинический случай у пациента с раком лоханки.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ клинического случая пациента. В ходе обследования использовались лабораторные методы, компьютерная томография и магнитно-резонансная томографигия с контрастированием, уретеропиелоскопия, а также морфологическое исследование полученного материала. Тактика лечения определялась с учетом распространенности опухолевого процесса и функционального состояния почек.

Результаты. В ходе обследования выявлено опухолевое поражение лоханки левой почки размерами 1,9х1,2 см уротелиального генеза. С учетом анамнеза заболевания и объема поражения была выбрана тактика лечения с применением тулиевого волоконнного лазера. В послеоперационном периоде были признаки атаки острого пиелонефрита слева, проводилась антибактериальная (Цефепим+сульбактам), инфузионная, противовоспалительная (НПВС), обезболивающая (опиоидные анальгетики), спазмолитическая (Дротаверин) терапия. На 3-е сутки после операции признаки острого пиелонефрита полностью купированы. Морфологическая верификация выявила неинвазивный папиллярный уротелиальный рак Low Grade (G2), достигнут удовлетворительный клинический результат.

Вывод. Представленный клинический случай демонстрирует, что тулиевая лазерная абляция является эффективным методом радикального удаления опухолей верхних мочевыводящих путей, обеспечивая полную деструкцию очага при минимальной травматизации.

ВЛИЯНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА НА КЛИНИКО-ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ЖЕНЩИН ПРЕМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Ахмедов А.А., Хусанова М.Ж.
Научные руководители – к.м.н., доц. Норбекова М.Х., к.м.н., асс. Мирзаева М.А.
Международный университет Кимё

Актуальность. Рак молочной железы (РМЖ) является ведущей онкологической патологией среди женщин репродуктивного возраста [1]. В последние годы возрастает интерес к роли метаболического синдрома (МС) в канцерогенезе и прогрессировании опухолевых заболеваний [2]. Ранее в пременопаузальном периоде избыточная масса тела и

ассоциированные с ней метаболические нарушения рассматривались как потенциально протективные факторы в отношении риска развития РМЖ. Однако современные клинические данные свидетельствуют о возможном неблагоприятном влиянии МС на течение заболевания и его прогноз, что определяет актуальность настоящего исследования.

Цель – оценить влияние метаболического синдрома на клинико-прогностические характеристики рака молочной железы у женщин пременопаузального возраста.

Материалы и методы. В исследование включены 112 женщин, распределённых на четыре группы: N1 (n=17) — здоровые без МС; N2 (n=21) — здоровые с МС; T1 (n=33) — пациентки с РМЖ без МС; T2 (n=41) — пациентки с РМЖ и МС. Основной анализ проведён у пациенток пременопаузального возраста с РМЖ (n=41). Диагностика МС осуществлялась на основании общепринятых критериев с оценкой антропометрических показателей, артериального давления, параметров углеводного и липидного обмена. Иммуногистохимическое исследование включало определение экспрессии ER, PR, HER2/neu и Ki-67. Статистический анализ выполнен с использованием Q-test, однофакторного дисперсионного анализа и метода Каплана–Мейера. Значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты. У пациенток с метаболическим синдромом выявлены более выраженные нарушения углеводного и липидного обмена, характеризующиеся повышением уровней глюкозы, инсулина, HOMA-IR и триглицеридов, а также снижением концентрации липопротеинов высокой плотности ($p < 0,05$). Иммуногистохимический анализ показал более частое выявление неблагоприятных молекулярных подтипов опухоли с высокой пролиферативной активностью и сниженной гормональной чувствительностью. Анализ выживаемости продемонстрировал статистически значимое снижение общей и безрецидивной выживаемости у пациенток с МС по сравнению с больными без МС ($p < 0,05$) [3].

Вывод. Метаболический синдром ассоциируется с неблагоприятным прогнозом рака молочной железы у женщин пременопаузального возраста, что проявляется более агрессивными молекулярными характеристиками опухоли и снижением показателей выживаемости. Полученные данные ставят под сомнение традиционное представление о протективной роли избыточной массы тела в данной возрастной группе. В то же время результаты исследования требуют подтверждения в рамках более масштабных проспективных работ. Перспективными направлениями являются изучение влияния инсулинорезистентности и других компонентов МС на эффективность противоопухолевой терапии и разработка персонализированных лечебных стратегий с учётом метаболического статуса пациенток.

Список литературы:

1. World Health Organization. Obesity and overweight: Fact sheet. Geneva: WHO; 2024.

2. Ligibel J.A., Alfano C.M., Courneya K.S., et al. American Society of Clinical Oncology position statement on obesity and cancer. J Clin Oncol. 2014;32(31):3568–3574.

3. Picon-Ruiz M., Morata-Tarifa C., Valle-Goffin J.J., et al. Obesity and adverse breast cancer risk and outcome: Mechanistic insights and strategies for intervention. CA Cancer J Clin. 2017;67(5):378–397.

ЛЕЧЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ ХИМЕРНОЙ МОЛЕКУЛЫ, НАЦЕЛЕННОЙ НА ПРОТЕОСОМНОЕ РАЗРУШЕНИЕ БЕЛКА — "PROTAC"

Билалова А.И., Габдрахманова А.Ф.
Научный руководитель – Сафина Н.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В современном мире для ингибирования активности патологических белков применяются различные лекарственные препараты, однако в ряде случаев такой метод оказывается неэффективным, например, если белок- мишень мутантный или «недоступный» для ингибиторов. PROTAC — совершенно новый подход к лечению — представлен классом химерных молекул, которые нацеливаются на целевые белки для их убиквитинирования с последующей деградацией. Данные технологии обещают преодолеть перечисленные ограничения, подавить рост раковых клеток и расширить лечебные возможности в онкологии, неврологии и других областях медицины.

Цель — проанализировать механизм действия PROTAC-химер, их преимущества над традиционными терапевтическими агентами и перспективы применения в лечении сложных заболеваний.

Материалы и методы. Анализ литературных источников по PROTAC-технологиям опубликованных в международных научных журналах и рецензируемых обзорах (2019–2025 гг.), включающий систематизацию данных о структуре молекул, механизмах взаимодействия с белковыми мишенями и результатах доклинических/клинических исследований.

Результаты. Молекулы PROTAC сконструированы по модульному принципу: один их фрагмент распознает подлежащий уничтожению белок, второй — привлекает ферментную систему убиквитинирования (Е3-лигазу), а соединительный линкер обеспечивает необходимую пространственную гибкость. Образование тройного комплекса «мишень—PROTAC—Е3-лигаза» запускает передачу убиквитина на целевой белок. В отличие от традиционных низкомолекулярных ингибиторов, которые должны постоянно занимать активный центр белка, PROTAC-ы функционируют как катализаторы. Они временно связывают мишень с системой деградации и после распада комплекса возвращаются в цитозоль для повторного использования. Благодаря такому «субстехиометрическому» механизму, терапевтический эффект достигается при малых дозах препарата. Данное свойство выгодно отличает этот класс молекул, например, при разработке терапии хронических заболеваний, где критически важна минимизация лекарственной нагрузки на организм. PROTAC-подход успешно находит применение для удаления белков-мишеней, ранее считавшихся «не поддающимися лечению», и уже продемонстрировал клинические результаты в терапии гормон-зависимых раковых заболеваний (например, ARV-110 (нацелен на андрогеновый рецептор) и ARV-471 (нацелен на эстрогеновый рецептор) от компании Arvinas, которые уже проходят клинические исследования II фазы для лечения резистентных форм рака простаты и молочной железы).

Вывод. PROTAC-технология представляет собой инновационный путь лечения, основанный не на блокировании, а на целевом разрушении патологических белков через эндогенную систему убиквитин-протеасома. Благодаря своим преимуществам над классическими методами и успехам в доклинических/клинических исследованиях, PROTAC-лечение обладает потенциалом стать новым стандартом терапии ряда тяжёлых заболеваний.

НОМОГРАММА БРИГАНТИ 2012 КАК ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ СЕЛЕКТИВНОГО ПОДХОДА К ВЫПОЛНЕНИЮ ТАЗОВОЙ ЛИМФАДЕНЭКТОМИИ ПРИ РАКЕ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Володина А.А., Озем В.А.
Научный руководитель – асс. Ногтев В.С.
Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Рак предстательной железы (РПЖ) сохраняет ведущие позиции в структуре онкологической заболеваемости и смертности среди мужчин. В Республике Беларусь уровень заболеваемости в 2023 году составил 91,1 случая на 100 тысяч населения. Заболевание часто диагностируется на поздних стадиях, когда опухоль распространяется за

пределы органа, что ухудшает прогноз. Основным методом лечения локализованных форм РПЖ является радикальная простатэктомия (РПЭ), которая нередко сопровождается тазовой лимфодиссекцией (ТЛД). Несмотря на то что ТЛД остается «золотым стандартом» стадирования, её целесообразность и объём дискутируются ввиду потенциального увеличения операционной травмы и риска осложнений. В этой связи актуальным является поиск надёжных предикторов для селективного подхода к выполнению ТЛД. Одним из таких инструментов является номограмма Бриганти (2012), позволяющая на основании стандартных предоперационных параметров (ПСА, клиническая стадия, шкала Глисона, процент позитивных биоптатов) количественно оценить индивидуальный риск лимфогенного метастазирования. Её внедрение в клиническую практику может способствовать персонализации хирургической тактики.

Цель – оценить возможность использования номограммы Бриганти 2012 в качестве инструмента для обоснования селективного подхода к выполнению тазовой лимфаденэктомии у пациентов, планирующих радикальную простатэктомию по поводу рака предстательной железы.

Материалы и методы. В исследовании проводится анализ 96 историй болезни пациентов с раком предстательной железы (С61), проходивших лечение в УЗ «Гродненская университетская клиника». Критерии включения: наличие результатов предоперационной биопсии предстательной железы, предоперационного лабораторного показателя уровня ПСА, проведенная радикальная простатэктомия, дополненная тазовой лимфаденэктомией.

Результаты. При расчёте возможного вовлечения лимфатических узлов при раке предстательной железы при помощи номограммы Бриганти 2012 учитывались следующие показатели: предоперационный уровень ПСА (нг/мл), клиническая Т-стадия, первичный Глисон, вторичный Глисон, процент положительных образцов при биопсии. Полученный показатель сравнивался с послеоперационным гистологическим результатом исследования лимфоузлов. Так, среди пациентов с Т3 клинической стадией (8 пациентов), у всех гистологически обнаруживались метастазы рака в лимфатические узлы. Медиана номограммы Бриганти 2012 среди них составила 19%. Среди пациентов с Т2 клинической стадией, у 16 пациентов гистологически подтверждено вовлечение лимфатических узлов. Среди этой группы пациентов медиана номограммы Бриганти 2012 составила 3%. Среди пациентов без гистологически подтверждённого вовлечения лимфатических узлов медиана номограммы Бриганти 2021 составила 2%. При расчёте коэффициента корреляции Спирмена для всей группы испытуемых было установлено $p=0.019$, что позволяет сделать вывод о наличии статистической зависимости между показателем номограммы Бриганти 2012 и послеоперационным гистологическим результатом исследования лимфоузлов, взятых в ходе оперативного вмешательства.

Вывод. Таким образом, интеграция номограммы Бриганти 2012 в предоперационное планирование способствует персонализации хирургической тактики при радикальной простатэктомии, позволяя оптимизировать баланс между онкологической радикальностью и снижением риска послеоперационных осложнений.

ДИАГНОСТИКА РАКА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Галуза А.А.
Научный руководитель – к.м.н., Кулеш Т.А.
Белорусский государственный медицинский университет

Актуальность. Актуальность проблемы диагностики рака мочевого пузыря обусловлена его высокой распространённостью, особенно среди мужского населения, где он стабильно входит в первую десятку онкологических заболеваний. Ключевой клинической проблемой остаётся диагностика на ранних стадиях, когда заболевание наиболее излечимо,

но часто протекает малосимптомно или проявляется лишь микрогематурией, остающейся незамеченной для пациента. Это создаёт опасную ситуацию, когда диагноз устанавливается на этапе мышечно-инвазивного роста, требующего радикального лечения, такого как удаление мочевого пузыря. Кроме того, ведётся постоянный поиск и внедрение неинвазивных диагностических методов диагностики.

Цель – на основе данных литературы, протокола МЗ РБ и клинического случая изучить ход диагностики рака щитовидной железы.

Материалы и методы. В исследование включен пациент К., 62 лет, поступивший в урологическое отделение с жалобами на, возникшую за 10 дней до госпитализации. Стаж курения пациента — 45 лет, профессиональных вредностей не отмечал. Из хронических заболеваний — артериальная гипертензия. Ранее к урологу не обращался.

Результаты. Результаты комплексного обследования пациента с гематурией позволили установить окончательный диагноз. Цитология мочи выявила атипичные клетки, а УЗИ и цистоскопия подтвердили наличие опухоли на левой боковой стенке мочевого пузыря.

Вывод. Диагностика и лечение пациента осуществлялись в полном соответствии с отечественными клиническими рекомендациями и современными международными стандартами. Это подтверждает высокую эффективность мультидисциплинарного подхода, позволяющего достигать положительных клинических результатов при лечении запущенных форм заболевания.

ДИАГНОСТИКА РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Галуза А.А.
Научный руководитель – к.м.н., Кулеш Т.А.
Белорусский государственный медицинский университет

Актуальность. Рак щитовидной железы представляет собой наиболее часто встречающееся злокачественное новообразование эндокринной системы, составляя около 1–3% от всех онкологических заболеваний, с отмеченной тенденцией к росту заболеваемости в последние десятилетия. Является самым частым заболеванием эндокринных желёз. В Республике Беларусь актуальность данной патологии многократно возросла после аварии на Чернобыльской АЭС, поскольку проживание на территориях, подвергшихся радиационному загрязнению, является доказанным причинным фактором развития рака щитовидной железы, особенно его папиллярной формы. Информативным методом диагностики и прогнозирования исхода рака щитовидной железы является комплексный алгоритм, основанный на комбинации неинвазивных и инвазивных методов. Первичным этапом служит пальпация щитовидной железы и шейных лимфоузлов, позволяющая выявить узлы более 1 см и оценить их характеристики. Ключевым инструментальным методом является ультразвуковое исследование (УЗИ), выявляющее образования от 0,3 см и определяющее признаки, подозрительные на малигнизацию (гипоэхогенность, нечёткие контуры, микрокальцинаты). Тонкоигольная аспирационная биопсия (ТАБ) под контролем УЗИ – ведущий метод верификации диагноза, позволяющий отобрать пациентов для оперативного лечения.

Цель – на основе данных литературы, протокола МЗ РБ и клинического случая изучить ход диагностики рака щитовидной железы.

Материалы и методы. Изучена архивная история болезни пациента Н., 56 лет с папиллярным раком щитовидной железы III стадии.

Результаты. Диагностический путь полностью соответствовал утвержденным протоколам. Ультразвуковое исследование выявило в правой доле гипоэхогенное солидное образование размером 3,7 см с нечеткими контурами, инвазией в капсулу и множественными микрокальцинатами. Нарушение целостности капсулы железы и наличие микрокальцинатов являются важными ультразвуковыми признаками злокачественности, выявляемыми, согласно

данным, в 36% злокачественных опухолей. УЗИ также подтвердило множественное патологическое поражение лимфоузлов уровней II, III, IV и VI.

Вывод. Диагностический и лечебный путь был выполнен в полном соответствии как с национальными клиническими протоколами Республики Беларусь, так и с современными международными стандартами, что подчеркивает эффективность мультидисциплинарного подхода в достижении хороших непосредственных результатов лечения даже при запущенных формах заболевания.

ОНКОМАРКЁРЫ В ДИАГНОСТИКЕ ПЛОСКОКЛЕТОЧНОГО РАКА ЛЁГКИХ

Галуза А.А.
Научный руководительт – к.х.н., доц. Ковганко Н.Н.
Белорусский государственный медицинский университет

Актуальность. Рак лёгкого представляет собой новообразование, развивающиеся из патологически измененных клеток эпителия, выстилающего внутренние поверхности бронхов и бронхиальных желез. Данная болезнь является самой распространенной среди раковых заболеваний: от общего количества раковых заболеваний рак легкого в 2022 году диагностирован в 12,4% (2,5 млн). Из всех онкологических заболеваний именно рак лёгкого занимал лидирующие места по количеству смертей: 1,8 млн или 18,7% от общего числа смертей рака. К преимуществу диагностики по онкологическим маркёрам относятся минимальная инвазивность и высокая точность.

Цель – провести анализ диагностики плоскоклеточного рака лёгких на основе онкологических маркёров.

Материалы и методы. Проведён анализ историй болезней пациентов, поступивших в стационар ГУ «РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н. Н. Александрова» в период 2021–2024 гг, с впервые диагностированным плоскоклеточным раком лёгких разных стадий. Уровень показателей продуктов метаболизма опухоли в крови измеряли до начала лечения и через 3 недели, 3 месяца и 6 месяцев после окончания последнего курса адъювантной полихимиотерапии.

Результаты. Максимальная диагностическая эффективность зафиксирована на 6-ом месяце после проведённого лечения.

Вывод. Среди всех доступных методов диагностики плоскоклеточного рака лёгкого именно определение патологии по онкологическим маркёрам имеет преимущество ввиду минимальной инвазивности, доступности и большей точности. Диагностическая эффективность онкологических маркёров имеет высокую значимость при определении рецидива заболевания.

МИКРООКРУЖЕНИЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: КЛЮЧ К ПОНИМАНИЮ РЕЗИСТЕНТНОСТИ И МЕТАСТАЗИРОВАНИЯ

Колганов А.И., Кривобок А.А.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Малинин Ю.Ю.
Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького

Актуальность. Патогенез рака предстательной железы (РПЖ) определяется сложным взаимодействием опухолевых клеток с их микроокружением (МкО) и стромой. Современные технологии позволяют углубленно исследовать механизмы иммунологической толерантности, в частности, каким образом опухолевые клетки приобретают устойчивость к иммунному и метаболическому воздействию организма. Это достигается за счет негенетических изменений, таких как клеточная пластичность и адаптация в МкО. Комплексное изучение

этих взаимодействий критически важно для полного понимания патогенеза РПЖ и клинического течения заболевания.

Цель – изучить, как взаимодействие опухолевых клеток с их микроокружением определяет инвазию, рост опухоли и метастазирование, рассматривая эти процессы как ключевые детерминанты опухолевой прогрессии.

Материалы и методы. Был проведен поиск и анализ научной литературы в базах данных PubMed и РИНЦ за последние 5 лет.

Результаты. Микроокружение опухоли состоит из разнообразных клеточных популяций. Особую роль в канцерогенезе играют раково-ассоциированные фибробласты (CAFs), которые активно способствуют росту и метастазированию опухоли. Различные подтипы CAFs выполняют специфические функции: CAFmyo – ассоциированные с раком миофибробласты; CAFinfla – воспалительные фибробласты; CAFadi – адипогенные фибробласты; CAFendMT – клетки, претерпевшие эндотелиально-мезенхимальный переход; CAFpn – клетки, подобные периферическим нервам; CAFap – антигенпрезентирующие фибробласты; CAFS1 – стимулируют эпителиально-мезенхимальную трансформацию (ЭМТ) и подвижность раковых клеток; CAFS4 – участвуют в ремоделировании стромального матрикса. Исследования показывают, что CAFs могут снижать экспрессию микроРНК, что, в свою очередь, повышает инвазивность опухолевых клеток. Активация ЭМТ происходит через сигнальные каскады, например, PI3K/AKT/mTOR, что тесно связано с ангиогенезом и метастазированием. Таким образом, изучение клеточного состава МкО, в частности CAFs, открывает новые возможности для более глубокого понимания клинического течения заболевания. Другие важные компоненты МкО включают регуляторные B- и T-клетки. Они подавляют противоопухолевый иммунный ответ, выделяя молекулы (факторы роста, цитокины, хемокины, матриксные металлопротеиназы), которые ингибируют активность Т-клеток. Это способствует прогрессированию РПЖ и развитию иммунологической толерантности. Тучные клетки и поляризованные М2-макрофаги также вносят вклад в развитие опухоли. Они секретируют ангиогенные факторы, такие как VEGF (стимулирует пролиферацию, миграцию и выживание эндотелиоцитов), FGF2 (индуцирует деление и миграцию эндотелиальных клеток) и IGF-1 (стимулирует рост сосудов через активацию синтеза интерлейкина-8).

Вывод. Высокая гетерогенность РПЖ и пластичность опухолевых клеток обусловливают необходимость комплексного изучения патогенетических механизмов заболевания. Глубокое понимание динамических взаимодействий опухолевых клеток с МкО открывает перспективы для разработки эффективных методов преодоления иммунологической толерантности, улучшения диагностики и лечения РПЖ, а также для более точной оценки риска метастазирования.

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПЕРВИЧНО-МНОЖЕСТВЕННОГО РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Кириченко П.В., Литаврин А.И., Турбина С.Р.
Научный руководитель – Литвинов А.Н.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Первично-множественный рак молочной железы (двусторонний, мультифокальный, мультицентрический) представляет собой клинико-морфологически неоднородную форму РМЖ с выраженной интертуморальной гетерогенностью, что затрудняет диагностику и выбор оптимальной тактики лечения. Отдельные очаги у одного пациента могут различаться по гистологическому типу, статусу гормональных рецепторов и HER2, а также индексу пролиферации, что напрямую влияет на показания к системной и

таргетной терапии. В этих условиях возрастает значение комплексной лучевой и морфологической диагностики, а также использования крупных популяционных баз данных и прецизионных методов анализа, включая алгоритмы искусственного интеллекта.

Цель — охарактеризовать клинико-морфологические особенности и диагностические подходы при первично-множественном раке молочной железы на основе данных ретроспективных когортных и регистровых исследований.

Материалы и методы. Проведен аналитический обзор клинических исследований по первично-множественному раку молочной железы, выполненных в 2015–2025 гг. Поиск осуществлялся в PubMed, Scopus, Web of Science, eLIBRARY. Включались когортные и регистровые работы, анализировались дизайн, методы визуализации и морфологии, а также маркёры ER, PR, HER2, Ki-67. Исключались описания отдельных случаев и доклинические исследования.

Результаты. Установлено, что пациенты с первичным раком молочной железы имеют повышенный риск развития вторичных первичных опухолей. В исследованиях отмечаются факторы риска, такие как радиотерапия, химиотерапия, генетические мутации (BRCA, TP53 и др.), ожирение, а также образ жизни, включая курение и употребление алкоголя, которые влияют на развитие вторичных опухолей. Кроме того, в исследовании 123 пациентов с двусторонним раком молочной железы было показано: при синхронном варианте возраст в среднем 63 года, при метахронном — первая опухоль диагностируется около 53 лет, а вторая около 62 лет. Мультифокальные очаги располагались в одном квадранте, мультицентрические — в разных, часто различались по гистологии, рецепторам и HER2. Статистически значимое несоответствие HER2-статуса между очагами требует тестирования во всех опухолях и влияет на тактику лечения. Первично-множественный рак характеризуется межопухолевой гетерогенностью и требует комплексной оценки для персонализированного лечения.

Вывод. Первично-множественный рак молочной железы характеризуется наличием двух и более злокачественных очагов, возникающих независимо друг от друга. Частота двустороннего рака молочной железы составляет от 1,4% до 11,8% всех случаев заболевания, при этом благодаря современным методам визуализации и увеличению продолжительности жизни пациентов его выявляемость возрастает. Точный морфологический и молекулярный анализ играет ключевую роль в диагностике и выборе тактики лечения. Морфологическое исследование позволяет определить гистологический тип опухоли и степень ее дифференцировки, что необходимо для оценки агрессивности и прогноза. Молекулярный анализ, включающий определение уровня экспрессии гормональных рецепторов и Her-2neu, является основой для подбора системной терапии, включая гормональное лечение и химиотерапию. Опухоли с положительным гормональным статусом (HR-позитивные) характеризуются более благоприятным течением и лучшими показателями общей выживаемости, тогда как HR-негативные формы, чаще встречающиеся при метахронном двустороннем раке, отличаются высокой агрессивностью и склонностью к локорегиональным рецидивам.

МИКРОЦИРКУЛЯТОРНЫЙ СТАТУС ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Пак В.И., Рябов М.М., Усанов Я.А.
Научные руководители – д.м.н., проф., Костин А.А., д.м.н., проф. Ларичев А.Б.; д.б.н., проф. Тихомирова И.А.
Ярославский государственный медицинский университет

Актуальность. Онкологический процесс, проявляясь в организме синдромом эндогенной интоксикации, анемией и тканевой гипоксией, способен влиять на мик-

роциркуляцию крови. Конкретные особенности данного влияния остаются в настоящее время недостаточно изученными.

Цель – изучить особенности микроциркуляторного статуса онкологических пациентов с локализованным и диссеминированным опухолевым процессом на кли-нической модели злокачественных новообразований (ЗНО) челюстно-лицевой области.

Материалы и методы. Анализирована выборка из 49 пациентов ЯОКОБ с ЗНО органов челюстно-лицевой области. Больные были поделены на 2 группы: в первую вошли 27 пациентов, обследованные перед радикальным хирургическим лечением, во вторую – 22 пациента с диссеминированными злокачественными опухолями. В качестве группы сравнения обследованы 30 практически здоровых лиц, сравнимых с группами больных по возрастному и гендерному признакам. В группе пациентов, подлежащих радикальному лечению, равную встречаемость имели ЗНО ротоглотки и языка – по 6 (22,2%), эти же локализации были преобладающими. В группе больных с диссеминацией опухолевого процесса наиболее часто встречалось поражение ротоглотки – 10 (45,5%). Средний возраст пациентов группы 1 составил 61,7±9,2 лет, группы 2 – 61,8±4,4 лет ($p>0,05$). По половому признаку в обеих группах отмечено преобладание мужчин: в группе 1 их было 21 (77,8%), в группе 2 – 20 (90,9%). Всем участникам исследования выполняли Лазерную допплеровскую флоуметрию (ЛДФ) на портативном анализаторе микроциркуляции крови («ЛАЗМА ПФ», НПП ЛАЗМА, Россия) на коже передней поверхности средней трети левого предплечья в течение 8 минут в первой половине дня в положении лежа после по-лучасового покоя при температуре в помещении 21-24ºС. Статистическая обработка результатов проведена в программе STATISTICA v13.0. Количественные параметры сравнивались по критерию Манна-Уитни. Различия считали значимыми при $p <0,05$.

Результаты. Показатель микроциркуляции (ПМ) у онкологических пациентов перед радикальным лечением практически не отличался от нормы – 10,1±2,6 пф.ед. против 12,9±4,3 пф.ед. соответственно ($p>0,05$), а у больных с диссеминацией ЗНО статистически значимо отличался от обеих предшествующих значений в меньшую сторону, будучи равным 4,6±1,1 пф.ед. ($p <0,05$). Величины стандартного отклонения базального кровотока и коэффициента его вариации были ниже номы у пациентов обеих групп ($\sigma1=1,1±0,4$ пф.ед.; $\sigma2=0,2±0,04$ пф.ед. и $Kv1=11,5±5,1$ пф.ед.; $Kv2=4,8±0,6$ пф.ед.). Между группами они также статистически значимо отличались ($p <0,05$). Нутритивный кровоток в группе больных с операбельными ЗНО челюстно-лицевой области был вдвое ниже нормы – 3,53±1,29 пф.ед. против 7,93±1,64 пф.ед., $p <0,05$). В группе пациентов с диссеминированными ЗНО данный показатель был еще вдвое меньше, в среднем 1,73±0,55 пф.ед. При локализованной неоплазии максимальные амплитуды осцилляций в эндотелиальном, нейрогенном и миогенном диапазонах были ниже нормы примерно в 2 раза (0,39±0,1 пф.ед.; 0,44±0,11 пф.ед. и 0,36±0,16 пф.ед. соответственно, во всех случаях $p <0,05$). При диссеминированной форме рака все данные амплитуды были на порядок ниже нормы (0,03±0,01 пф.ед.; 0,06±0,02 пф.ед. и 0,09±0,04 пф.ед. соответственно, во всех случаях $p <0,05$).

Вывод. По данным ЛДФ у пациентов с онкологической патологией в системе микроциркуляции крови уменьшается уровень нутритивного кровотока, страдает её собственный адаптивный потенциал. Это происходит за счет снижения амплитуд колебаний основных регуляторных ритмов.

ПОДСЕКЦИЯ – «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА»

УЛЬТРАЗВУКОВОЕИССЛЕДОВАНИЕПАТОЛОГИИЩИТОВИДНОЙЖЕЛЕЗЫДЕТЕЙИПОДРОСТКОВВГ.СМОЛЕНСК

Аббасова Д.З., Таланова Е.Д.
Научный руководитель – к.м.н. Ковалев А.В.

Смоленский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время наблюдается рост заболеваемости патологией щитовидной железы. Распространенность йододефицитных тиреопатий в разных регионах России варьирует от 5,2 до 70% и в среднем по стране составляет 31% по данным 2019 года. Проведенный анализ позволил судить о некотором росте распространенности патологии в сравнении с 2016 годом. Среди детей 0–14 лет заболеваемость эндемическим и другими формами нетоксического зоба составляла в среднем 0,044%. В то же время среди подростков 15–17 лет данный показатель был в 2,2 раза ниже и составил в среднем 0,020%, достигая минимума в 2014 году 0,017% и максимума в 2009 году 0,023% по данным 2016 года. Актуальность исследования обусловлена ключевой ролью щитовидной железы в развитии организма, сочетанием региональных факторов риска в Смоленске.

Цель – анализ объема и наличия патологических изменений щитовидной железы по данным ультразвукового исследования у детей и студентов г. Смоленска.

Материалы и методы. С октября по декабрь 2025 года на базе ОГБУЗ «Клиническая больница №1» г. Смоленска студентами ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава РФ и сотрудниками кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом ДПО было обследовано 63 человека. Исследуемые были разделены на 2 группы: дети 29 человек, возраст которых составляет от 4 лет до 16 лет; мужского пола 9 человек, женского пола 21 человек; студенты 33 человека, их возраст составляет от 19 лет до 24 лет; женского пола 27 человек, мужского пола 6 человек. В первой и второй группе исследования на первом этапе был собран анамнез и жалобы на момент исследования. Далее проведено УЗИ щитовидной железы на ультразвуковом аппарате SIUI, с использованием линейного датчика с плавающей частотой 6–12 MHz.

Результаты. В ходе скринингового обследования 63 пациента, находящихся в эндемичном районе по йоду была выявлена патология щитовидной железы у 10 человек 15,9%. Распространённость среди детей составила 10%, что было в 2.3 раза ниже, чем среди взрослых. В структуре заболеваемости взрослых преобладали кисты 8.8%, также было выявлено по 2 случая узловых образований щитовидной железы, категории Ti-Rads 2, 5,8% и компенсированного гипотиреоза 5,8%. В группе обследованных жалоб на момент исследования не было. При сборе анамнеза 85% не были информированы о необходимости профилактики йодного дефицита. При обследовании детей 4-6 лет, патологий щитовидной желез не было выявлено, так как в СанПине 2.32.4.3590-20 2024, где регулируется требования контроля качества питания с целью дополнения детского организма витаминами и необходимыми микроэлементами, среди которых содержится поваренная йодированная пищевая соль. Изменения щитовидной железы у группы студентов, связано как с отсутствием системной профилактики йодного дефицита, так и с отсутствием их информированности по данному вопросу.

Вывод. 1. В ходе исследования были выявлены патологические изменения щитовидной железы у студентов, во время сбора анамнеза у которых было установлено, что они не проводили профилактику дефицита йода. 2. Профилактика йодного дефицита у детей дошкольного возраста способствует значительному снижению риска патологии щитовидной железы. 3. Для минимизации воздействия йодного дефицита необходим комплексный подход: информирование населения и мониторинг эффективности йодной профилактики в эндемичных регионах.

ВОЗМОЖНОСТИ ТЕКСТУРНОГО АНАЛИЗА ПРИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ОБЪЕМНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПЕЧЕНИ

Иванов А.А.

Научные руководители – к.м.н., доц. Юсупова А.Ф., к.м.н., асс. Черкашина М.И.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Текстурный анализ – это метод количественной обработки медицинских изображений, который позволяет оценивать неоднородность тканей путем математического анализа распределения и взаимосвязи вокселей на изображении. Дифференциальная диагностика очаговых образований печени (гемангиом, гепатоцеллюлярной карциномы, метастазов) остается сложной задачей для лучевой диагностики. Стандартная визуальная оценка компьютерных томограмм (КТ-изображений) субъективна и может быть недостаточной для разграничения доброкачественных и злокачественных процессов.

Цель – оценка возможностей и клинической значимости текстурного анализа данных компьютерной томографии (КТ) в дифференциальной диагностике объемных образований печени.

Материалы и методы. Использовались методы системного анализа научной литературы. Применялись изображения КТ печени из базы ГАУЗ РКБ МЗ РТ, обработку которых производили в программе LIFEx (inserm, Франция).

Результаты. Текстурный анализ работает с данными КТ, представленными в шкале Хаунсфилда. Он оценивает не абсолютную плотность, а пространственное распределение плотностей внутри региона интереса (ROI), выделенного на опухоли. Исследование проводится с помощью трех основных диагностических параметров. Один из них – это энтропия, мера неупорядоченности и сложности текстуры. Злокачественные образования (ГЦР, метастазы) демонстрируют более высокую энтропию из-за внутренней неоднородности (наличия некрозов, фиброза, сосудов). Второй – однородность, который отражает равномерность распределения плотностей. Например, доброкачественные образования (типичная гемангиома) имеют более высокие значения однородности. Третий – контраст, характеризует локальные вариации плотности, может коррелировать с микроархитектоникой опухоли. Злокачественные опухоли описываются наличием мелких тяжей клеток, врастающих в окружающую паренхиму печени, из-за чего при попадании в ROI общий контраст плотности увеличивается. Модели, основанные на комбинации текстурных признаков (параметров), могут статистически значимо улучшать различение, например, доброкачественных и злокачественных очагов печени с точностью до 85%. Комбинация методов машинного обучения и текстурного анализа на отсроченной фазе позволяет достичь минимальной частоты ошибок (11,6%). Показано, что изменения текстурных параметров (например, снижение энтропии) после проведения таргетной или иммунотерапии могут предшествовать уменьшению размеров опухоли по критериям RECIST, позволяя раньше оценить эффективность лечения. Известны некоторые текстурные признаки первого и второго порядка, которые значимо коррелируют с ответом на химиотерапию при неенекротических метастазах колоректального рака. Комбинированные модели на основе текстурных признаков, клинических данных и визуальных признаков демонстрируют высокую точность (AUC 0.947) в прогнозировании ответа на ТАХЭ у пациентов с ГЦР. Текстурные признаки ассоциируются с риском раннего рецидива после ТАХЭ. Более высокие значения энтропии и неоднородности достоверно связаны с ранним рецидивом заболевания.

Вывод. Текстурный анализ является актуальным и перспективным направлением для неинвазивного получения дополнительных диагностических маркеров, он обладает значительным потенциалом для повышения точности дифференциальной диагностики объемных образований печени.

РАДИОМИКА КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ МЕТОД НЕИНВАЗИВНОЙ ДИАГНОСТИКИ ФИБРОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК

Патрикеева В.С.

Научный руководитель – к.м.н., Проскура А.В.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Хроническая болезнь почек (ХБП) является значимой проблемой здравоохранения, затрагивающей миллионы людей [1]. Несмотря на то, что биопсия почки является эталонным методом диагностики указанного заболевания, данная манипуляция сопровождается высоким риском осложнений, а интерпретация подвержена субъективности [2]. Все это создает потребность в разработке точных неинвазивных диагностических подходов. Радиомика – развивающееся направление, основанное на количественном анализе множества скрытых параметров изображений и их последующей связи с клиническими данными. Применение данного метода для анализа КТ-изображений с целью оценки степени фиброза у пациентов с быстро прогрессирующей ХБП позволит избежать повторного проведения инвазивной процедуры, и, возможно, в перспективе полностью заменит биопсию почек [3].

Цель – создание базы данных, содержащей КТ-снимки и патоморфологические диагнозы после биопсии почек для веб-платформы «SechenovAI_nephro».

Материалы и методы. В рамках междисциплинарного исследования при участии специалистов в области урологии, нефрологии, лучевой диагностики и патанатомии осуществляется проспективный набор пациентов. На текущий момент включен 121 пациент с быстро прогрессирующей ХБП. Всем участникам были проведены нативная компьютерная томография органа с последующим патоморфологическим исследованием, необходимым в связи с быстрым прогрессированием ХБП. Каждый КТ-снимок сегментирован вручную с выделением области интересов – паренхимы почки. В дальнейшем на веб-платформе «SechenovAI_nephro» планируется сопоставление морфологических диагнозов с данными сегментации. Далее с помощью искусственного интеллекта будут выбраны специфические радиомические признаки фиброза, которые, как предполагается, будут отражать стадию ХБП. Средний возраст всех пациентов составляет 43,25±14.4 года. Согласно патоморфологическим заключениям, наиболее распространенными диагнозами при биопсии почек у пациентов с ХБП являются: IgA-нефропатия, мембранозная нефропатия и фокальный сегментарный гломерулосклероз.

Результаты. В настоящий момент выполнена сегментация 30 снимков КТ. Проводится сопоставление радиомических признаков с данными морфологического заключения.

Вывод. Применение радиомического анализа с помощью веб-платформы «SechenovAI_nephro» позволит исключить необходимость повторного проведения инвазивной процедуры, и, в перспективе, полностью заменить биопсию почек у пациентов с быстро прогрессирующей ХБП. Для создания полноценного неинвазивного диагностического инструмента требуются дальнейшие исследования, направленные на обучение искусственного интеллекта и оптимизацию алгоритмов.

Список литературы:

1. Lv J.-C., Zhang L.-X. Prevalence and Disease Burden of Chronic Kidney Disease // Advances in Experimental Medicine and Biology. 2019. (1165). С. 3–15.

2. Snijders M. L. H. Varol H., van der Zwan M. [идр.]. Molecular Analysis of Renal Allograft Biopsies: Where Do We Stand and Where Are We Going? // Transplantation. 2020. № 12 (104). С. 2478–2486.

3. Choi Y. H., Kim J. E., Lee R. W. [идр.]. Histopathological correlations of CT-based radiomics imaging biomarkers in native kidney biopsy // BMC Medical Imaging. 2024. № 1 (24). С. 256.

КОМПЛЕКСНАЯ ПЕРИОПЕРАЦИОННАЯ НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА С МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ НЕМЕЛКОКЛЕТОЧНОГО РАКА ЛЕГКОГО

Довнарович А.Е., Мамедова Р.Р.
Научный руководитель – асс. Гаркуша В.М.
Сибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Хирургическое вмешательство при раке легкого связано с высокой вероятностью послеоперационных осложнений со стороны дыхательной системы, что увеличивает продолжительность госпитализации и ухудшает качество жизни. Саркопения - потеря мышечной массы тела и снижение мышечных функций, обусловленная сниженной физической активностью и повышенным катаболизмом белков на фоне стресса. Это состояние пациентов затрудняет послеоперационное восстановление, снижая эффективность работы дыхательных мышц. Для решения проблемы был создан метод комплексной нутритивной поддержки, который включает в себя белковое питание, адаптогены, физические упражнения и инсулинотерапию низкими дозами. Инсулин, являясь анаболическим гормоном, вместе с другими составляющими данного комплекса способствует увеличению мышечной массы и подавлению активности распада белков.

Цель – оценить влияние комплексной периоперационной нутритивной поддержки с метаболической модуляцией на частоту послеоперационных осложнений, показатели нутритивного статуса и темпы функционального восстановления у пациентов, перенесших хирургическое лечение немелкоклеточного рака легкого (НМРЛ).

Материалы и методы. В проспективное сравнительное исследование включили 40 пациентов с НМРЛ I–II стадий, которым выполнялись видеоассистированные лобэктомии. Пациенты методом последовательного отбора были распределены в основную (n=20) и контрольную (n=20) группы. Основная группа получала трехэтапную программу: 1) предоперационно (14 дней) — протеиновые коктейли, физические и дыхательные упражнения; 2) в стационаре (7 дней) — протеиновые коктейли, инфузию глюкозы с инсулином короткого действия (5 ЕД), постельные упражнения; 3) амбулаторно (до 21 дня) — протеиновые коктейли и упражнения. Контрольная группа получала стандартное ведение. Оценивали частоту осложнений (усиление отделения мокроты, ателектаз, пневмония), динамику нутритивных показателей, функции внешнего дыхания (ФВД), маркеров воспаления и длительность госпитализации. Статистический анализ проводили с использованием программы IBM SPSS Statistics (версия 29.0) с применением критериев Стьюдента, Манна–Уитни, χ^2 и Фишера.

Результаты. К 7-м послеоперационным суткам в основной группе отмечено статистически значимо лучшее сохранение показателей ФВД: объем форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1) — 56% против 43% ($p=0,00051$), жизненная емкость легких (ЖЕЛ) — 62% против 50% ($p <0,001$). Уровень С-реактивного белка (СРБ) был ниже: 13 мг/л против 48 мг/л ($p <0,0001$). Показатели нутритивного статуса (общий белок, альбумин, трансферрин, прогностический нутритивный индекс) также были значимо выше ($p <0,05$). Индекс массы тела (ИМТ) в основной группе остался стабильным, тогда как в контрольной — снизился ($p <0,05$). Общая частота осложнений не различалась (30% против 40%, $p>0,05$), но в основной группе не было ателектазов и пневмоний. Медиана длительности госпитализации сократилась на 4 дня (9 против 13 дней, $p <0,001$).

Вывод. Следовательно, комплексная периоперационная нутритивная поддержка с применением низких доз инсулина у пациентов после хирургического лечения НМРЛ приводит к улучшению функции внешнего дыхания, снижению системного воспаления, стабилизации нутритивного статуса и сокращению длительности госпитализации. В

результате, данный подход соответствует концепции ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) и может быть рекомендован для включения в клинические протоколы.

РОЛЬ ASL - ПЕРФУЗИИ В ДИАГНОСТИКЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Шакиров И.И.
Научные руководители – к.м.н., доц. Юсупова А.Ф., асс. Черкашина М.И., асс. Глухова Е.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Хроническая ишемия головного мозга (ХИГМ) является наиболее распространенным клиническим диагнозом в современной российской неврологической практике. Согласно официальным данным показатель заболеваемости по МКБ «Другие цереброваскулярные заболевания» достиг 5 500 случаев на 100 000 взрослого населения. Значимость проблемы ХИГМ для неврологов и специалистов смежных областей крайне высока и не вызывает сомнений. Современная лучевая диагностика всё чаще выходит за рамки простой анатомической визуализации, смещая фокус в сторону функциональных методов исследования. Ключевую роль среди них играют диффузионно-взвешенные изображения, перфузия, МР-спектроскопия и функциональная МРТ. В отличие от традиционных перфузионных техник (DSC – динамическая контрастная перфузия и DCE – динамическое контрастное усиление), которые опираются на внутривенное введение контраста, артериальная спиновая маркировка (ASL) использует естественную воду крови в качестве эндогенного маркера: предварительно промаркированная магнитным импульсом, она становится диффундирующим индикатором для неинвазивного измерения мозгового кровообращения.

Цель – изучение возможности применения ASL – перфузии в диагностике хронической ишемии головного мозга.

Материалы и методы. В работе использовались методы системного анализа профильной научной литературы, включая публикации в рецензируемых журналах, материалы специализированных конференций по лучевой диагностике и онкологии, а также обзоры, посвященные современным возможностям магнитно-резонансной томографии. Исследование головного мозга проводилось на аппарате МРТ Siemens Magnetom Altea 1.5 Т.

Результаты. Артериальная спиновая маркировка (ASL) – это безконтрастный метод магнитно-резонансной перфузии, который измеряет мозговой кровоток с использованием воды с магнитной меткой в качестве индикатора. Принцип работы ASL основан на получении парных изображений: меченого (label) и контрольного (control). Путем вычитания этих изображений друг из друга выделяется сигнал, который напрямую соответствует уровню перфузии мозговой ткани. Данный тип исследования проводится в нескольких этапах: 1. Маркировка артериального кровотока 2. Доставка маркированной крови к мозгу 3. Взаимодействие маркированных спинов с тканью 4. Получение контрольного изображения 5. Вычитание изображений Кроме получения только изображений, ASL-перфузия позволяет измерить несколько ключевых параметров мозгового кровотока: CBV (cerebral blood volume) – объем мозгового кровотока, CBF (cerebral blood flow) – объемная скорость кровотока, MTT (mean transit time) – среднее время циркуляции.

Вывод. Артериальная спиновая маркировка (ASL) порекомендовала себя как безопасный и надежный метод измерения мозгового кровотока. Отказ от введения контрастных агентов позволяет применять ASL у самых разных групп пациентов, в том числе у тех, кому противопоказано стандартное контрастирование — например, у детей или людей с нарушенной функцией почек. Точность и безопасность ASL делают его неотъемлемым инструментом в современной нейровизуализации.

ВОЗМОЖНОСТИ СЦИНТИГРАФИИ ПИЩЕВОДА В ОЦЕНКЕ ПАЦИЕНТОВ С АХАЛАЗИЕЙ КАРДИИ

Юсупова Э.Ф.
Научные руководители – к.м.н., доц. Юсупова А.Ф., асс. Баширов Р.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ахалазия кардии (АК) – это нейромышечное заболевание пищевода, характеризующееся отсутствием или недостаточным рефлекторным расслаблением нижнего пищеводного сфинктера (НПС) и утратой нормальной перистальтической активности гладкомышечной части грудного отдела пищевода вследствие дегенерации ингибирующих нейронов ауэрбахова сплетения. Несмотря на относительно невысокую распространенность АК (1–10 случаев на 100 000 населения), клиническая картина характеризуется прогрессированием всех основных симптомов заболевания (дисфагия, регургитация, загрудинные боли), что существенно снижает качество жизни пациентов. В настоящее время основным методом диагностики АК является манометрия пищевода высокого разрешения, позволяющая получить количественные показатели общей перистальтической активности, тонуса стенок пищевода, определить давление в сфинктерах. Метод имеет весьма ограниченное значение: чувствительность – 58%, специфичность – 84%. В этой связи возрастает значение лучевых методов, позволяющих получить объективную количественную оценку транспортной функции. Динамическая сцинтиграфия пищевода (СП), дополненная 18-балльной системой оценки, представляет собой перспективный подход, позволяющий перейти от качественной визуализации к объективной функциональной характеристике нарушений.

Цель – оценить возможности СП с применением балльной системы оценки выраженности нарушений транспортной функции у пациентов с АК и сопоставить полученные результаты с данными манометрии и клиническими исходами лечения.

Материалы и методы. Проанализированы результаты СП 30 пациентов с АК. СП проводилась с пероральным введением радиофармпрепарата, меченного технецием-99m (РФП), обладающим стабильными физико-химическими свойствами и не всасывающимся в желудочно-кишечном тракте. Методика оценки включает анализ прохождения РФП по пищеводу в трех различных функциональных условиях: горизонтальное положение, вертикальное положение и дополнительный прием жидкости. Обработка данных производилась с помощью ПО NM Esophagus с построением кривых «Активность-Время» для оценки времени транзита РФП и % остатка РФП на всех этапах. Полученные параметры интегрировались в суммарный балл по 18-балльной системе, отражающий эффективность транспорта болюса. Дополнительно анализировались изменения показателей СП после пероральной эндоскопической миотомии (POEM).

Результаты. Применение балльной системы оценки обеспечивает высокую воспроизводимость результатов, повышает объективность интерпретации данных и расширяет диагностические возможности радионуклидного исследования при АК. Снижение суммарного балла после POEM расценивается как положительная динамика и свидетельствует об улучшении транспортной функции пищевода.

Вывод. Использование СП в комплексной диагностике АК способствует уточнению характера функциональных нарушений, оценке эффективности хирургического лечения и повышению диагностической значимости лучевых методов при данной патологии. Разработанная методика балльной оценки повышает объективность получаемых данных и облегчает их интерпретацию.

ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ И ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

СРАВНЕНИЕ ТЕРМИЧЕСКОГО И МЕХАНИЧЕСКОГО АРТРОСКОПИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ГИАЛИНОВОГО ХРЯЩА КОЛЕННОГО СУСТАВА СВИНЬИ С ЦЕЛЬЮ ПОСТАНОВКИ АДЕКВАТНОЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ХИРУРГИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ

Михеев П.Н., Айнуллов А.Д., Евдокимова А.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Исламов Р.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Повреждения гиалинового хряща коленного сустава остаются важной проблемой ортопедии и экспериментальной хирургии, поскольку ограниченная способность хряща к репарации приводит к прогрессированию дегенеративных изменений и инвалидизации. Создание воспроизводимой экспериментальной модели локального повреждения суставного хряща у крупного животного необходимо для отработки методов хондропластики и регенеративных технологий.

Цель – разработать и морфологически охарактеризовать артроскопическую модель термического и механического повреждения нагружаемой поверхности медиального мыщелка бедренной кости коленного сустава свиньи.

Материалы и методы. В пилотном экспериментальном исследовании использовали 2 свиней породы дюрок–ландрас–йоркшир массой 35–40 кг. Под анестезией выполняли стандартный верхнелатеральный артроскопический доступ к коленному суставу с визуализацией нагружаемой поверхности медиального мыщелка бедренной кости. В одном случае формировали термический дефект с помощью артроскопического плазмокоагулятора: коагулировали неизменённый гиалиновый хрящ до образования очага повреждения размером 5×5 мм, не достигая субхондральной пластины. Во втором случае в коленном суставе создавали механический дефект тех же размеров артроскопическими биопсийными щипцами, также без достижения субхондральной пластины. После вмешательства раны ушивали, накладывали асептическую повязку, животным разрешалась свободная физическая нагрузка. Срок эксперимента составил 28 дней. По его завершении выполняли открытый доступ к коленному суставу и фрезой для мозаичной пластики выделяли остеохондральные столбики хрящ–кость диаметром 8×8 мм и глубиной 2 см, проводили стандартное гистологическое исследование (окраски гематоксилин–эозин, по Массону).

Результаты. В зоне термического воздействия через 28 дней отмечалось полное разрушение поверхностных слоёв хряща с формированием плотного фиброзного рубца, представленного грубыми пучками коллагена типа I и практически лишённого клеточных элементов. Этот очаг был со всех сторон окружён тканью фиброзного хряща с одиночными и мелкогрупповыми хондроцитами в неравномерно окрашенном матриксе с чередованием базофильных и эозинофильных участков. Глубже сохранялись островки гиалинового хряща с признаками дистрофии — пустыми лакунами и отдельными клетками с гиперхромными ядрами на фоне разволокнённого межклеточного вещества; по периферии визуализировалась неровная, зубчатая граница между патологически изменённой зоной и относительно сохранным гиалиновым хрящом. При механическом повреждении через 28 дней дефект был преимущественно заполнен зрелой грубоволокнистой соединительной тканью с выраженной васкуляризацией и большим числом фибробластоподобных клеток; местами определялись участки фиброзного хряща с одиночными и парными хондроцитами в плотном коллагеновом матриксе, без восстановления нормальной толщины суставного хряща, что соответствует описанным в литературе особенностям спонтанной репарации локальных дефектов суставного хряща [1, 2].

Вывод. Разработана воспроизводимая артроскопическая модель локального повреждения гиалинового хряща нагружаемой поверхности медиального мыщелка

бедренной кости у свиней. Механическое повреждение характеризуется более субтильным характером травмы и формированием регенерата в виде созревающей грубоволокнистой соединительной и фиброзно-хрящевой ткани без признаков глубокого некроза хряща и субхондральной кости, что делает данный вариант предпочтительным для экспериментального моделирования по сравнению с ожоговым повреждением при планировании исследований по репарации и регенерации суставного хряща.

Список литературы:

1.Герасимов С.А. Восстановление суставного хряща при локальных дефектах (клинико-экспериментальное исследование): дис. … канд. мед. наук. НижнийНовгород, 2015.

2.Wang C.J., Chen C.Y., Tsung S.M., Chen W.J., Huang H.Y. Cartilage repair by free periosteal grafts in the knees of pigs: a histologic study // J Formos Med Assoc. – 2000. – Vol. 99, No. 4. – P. 324–329.

МОДЕЛИ ХИРУРГИЧЕСКИ ИНДУЦИРОВАННОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ ЗРИТЕЛЬНОГО НЕРВА У СВИНЕЙ: ПИЛОТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Футин Э.В., Долгова А.А., Равилов Б.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Исламов Р.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Дегенерация зрительного нерва при глаукоме и травматической оптической нейропатии приводит к необратимой утрате аксонов ганглиозных клеток сетчатки и снижению зрения. Для отработки нейропротективных и регенеративных подходов необходимы воспроизводимые экспериментальные модели на крупных животных, максимально приближенные к клиническим условиям.

Цель – сравнить две экспериментальные модели поражения зрительного нерва у свиней: через индуцированную офтальмогипертензию и посредством механического сдавления (crush-повреждение) внутриглазничного отдела нерва, с морфологической оценкой полученных изменений.

Материалы и методы. В пилотном эксперименте использовали 2 свиней породы дюрок–ландрас–йоркшир массой 35–40 кг. В первой модели под ингаляционным наркозом через разрез 0,5–1 мм по лимбу под контролем офтальмологического микроскопа в переднюю камеру вводили вискоэластик (когевиск) с целью затруднения оттока водянистой влаги и повышения внутриглазного давления. В остром периоде регистрировали подъём давления с 20 до 40 мм рт. ст., при повторном измерении на следующие сутки давление нормализовалось до 15–20 мм рт. ст. с признаками лёгкой гипотонии. Во второй модели выполняли латеральную кантотомию, пересечение плотной латеральной связки глазницы и выделение внутриглазничного отдела зрительного нерва в максимальном приближении к глазному яблоку; накладывали мягкий сосудистый зажим на 30 секунд с последующим ушиванием раны и наложением асептической повязки. Срок наблюдения составлял 3 дня, после чего выполняли радикальную резекцию глазного яблока с комплексом зрительного нерва и проводили гистологическое исследование с окраской гематоксилином-эозином и по Массону.

Результаты. В модели офтальмогипертензии повышение внутриглазного давления носило кратковременный характер, на 1-е сутки показатели нормализовались. Гистологически патологических изменений со стороны сетчатки и зрительного нерва не выявлено, что свидетельствует о недостаточности продолжительности и величины гипертензии для запуска дегенеративных процессов в белом веществе нерва в данной модели. В модели механического сдавления через 3 дня в зоне травмы обнаружены признаки острого аксонального повреждения: выраженный отёк и дезорганизация белого вещества, фокальная лейкоцитарная и макрофагальная инфильтрация по ходу пучков, множественные

вакуоли, очаги кавитации, участки утраты аксонов и утолщения септ. Описанные изменения соответствуют ранним стадиям валлеровской дегенерации зрительного нерва при crush-повреждении, аналогичным моделям травматической оптической нейропатии у мелких лабораторных животных [1, 2].

Вывод. Щадящая модель, основанная на однократном повышении внутриглазного давления при введении вискоэластика в переднюю камеру, в использованной модификации не привела к формированию морфологически верифицируемых повреждений зрительного нерва и не может быть рекомендована для воспроизведения дегенерации зрительного нерва у свиней без дальнейшей модификации параметров офтальмогипертензии. Модель механического сдавления внутриглазничного отдела зрительного нерва обеспечивает воспроизводимое формирование очаговой дегенерации белого вещества и может быть рекомендована в качестве основы для последующих исследований нейропротективных и регенеративных подходов при поражениях зрительного нерва, при условии предварительного пилотного эксперимента и стандартизации силы и длительности сдавления.

Список литературы:

1.Tang Z., Zhang S., Lee C. et al. An optic nerve crush injury murine model to study retinal ganglion cell survival // J Vis Exp. – 2011. – No. 50. – P. 2685.

2.Tan H.B., Shen X., Cheng Y. et al. Evaluation of a partial optic nerve crush model in rats // Exp Ther Med. – 2012. – Vol. 4, No. 3. – P. 401–404.

A LITERATURE REVIEW: ASSESSMENT OF AI IN HERNIA SURGERY AND REVIEW OF PREDICTIVE MODELS FOR RECURRENCE AND COMPLICATIONS

АлибафгиМ., АбдиИ., Ebrahimi K.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Каверина Е.В.
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Relevance.. Hernia repair is a common surgical procedure, yet complications such as recurrence and chronic pain remain significant clinical challenges. These persistent issues highlight the need for more sophisticated, data-driven approaches to improve patient outcomes. Artificial intelligence (AI) shows great potential in medicine by identifying complex patterns within healthcare data. However, its specific application and evidence base in hernia surgery have not been comprehensively evaluated. This scoping review aims to address this gap by systematically mapping the current landscape of AI integration in inguinal, ventral, and incisional hernia surgery. Our objectives are to characterize existing AI models, critically evaluate their methodological quality, and identify key research priorities to advance the field toward clinically valuable AI solutions.

Aim – to systematically map the current landscape of AI integration in inguinal, ventral, and incisional hernia surgery, characterize existing AI models, critically evaluate their methodological quality, and identify key research priorities.

Materials and methods. A scoping review was conducted following the Preferred Reporting Items for Systematic and Meta-analyses extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR) guidelines. A systematic search of databases (PubMed, Cochrane, EMBASE, IEEE) and search engines (Google Scholar, Google) was performed for literature published between 2015 and 2025. Studies were included if they reported on AI, machine learning (ML), or deep learning (DL) applications in inguinal, abdominal, or incisional hernia surgery. To ensure a rigorous and unbiased selection process, two independent reviewers screened titles, abstracts, and full-text articles against pre-set eligibility criteria, resolving disagreements through consensus. Data were then extracted from the included studies using a standardized form, capturing key study details and

model characteristics, followed by a quality assessment of each study's methodology using the TRIPOD framework.

Results. The systematic search identified 136 records. After duplicate removal and screening, 20 studies met the inclusion criteria. The included studies were published from 2020 onward and primarily focused on inguinal (35%, n=7), abdominal wall (30%, n=6), and incisional (25%, n=5) hernias, with two studies (10%) exploring medical imaging and robotics. Synthesis revealed that the primary application of AI was predictive modeling for recurrence (n=11) and chronic pain (n=6). Random Forest and Logistic Regression were the most common algorithms. While models showed moderate to good performance for recurrence prediction (AUC range: 0.72-0.89), a significant gap was identified: only 15% (n=3) of studies conducted external validation. Models relied almost exclusively on structured clinical data, with few incorporating complex data types like intraoperative video. A quality assessment using the TRIPOD checklist indicated a high risk of bias in areas of data handling and participant flow reporting, though the statistical methods were generally sound. This highlights concerns regarding the transparency and generalizability of the current evidence.

Conclusion. Artificial intelligence holds transformative potential for hernia surgery, promising a future of personalized risk assessment and improved outcomes. However, the current body of literature is characterized by methodological limitations that hinder its immediate clinical translation. The path forward requires a concerted shift from developing internally validated predictive models to creating robust, externally validated, and clinically integrated decision-support systems. By addressing the gaps in validation, data diversity, and reporting transparency, the field can mature to fully harness the power of AI for the benefit of patients undergoing hernia repair.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕГЕНЕРАЦИИ КОСТНОЙ ТКАНИ ПОСЛЕ ЭКСТРАКЦИИ ЗУБОВ НА МОДЕЛИ СВИНЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСТЕОИНТЕГРАЦИИ ИМПЛАНТАТОВ

Ким С.С., Яруллин А.Ф., Скоблионок К.М.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Маркосян В.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Обусловлена высоким спросом на дентальную имплантацию как золотой стандарт реабилитации пациентов с адентией. Ключевым условием долгосрочного успеха имплантации является качество и объем костной ткани в области дефекта после удаления зуба.

Цель – разработать и валидировать экспериментальную модель на свиньях породы Дюрок-Йоркшир для изучения процессов заживления костных дефектов после удаления зубов и последующей оценки остеоинтеграции зубных имплантатов.

Материалы и методы. В исследовании использованы 3 взрослых свиньи породы Дюрок-Йоркшир. Под общей анестезией проведена экстракция первых постоянных премоляров (W-зубов) верхней и нижней челюстей с сохранением целостности альвеолярных отростков. Через 30 суток после операции животных выводили из эксперимента, извлекали верхнюю и нижнюю челюсти. Костные образцы фиксировали в 10% нейтральном формалине, подвергали декальцинации в 10% растворе ЭДТА в течение 21 дня с ежедневной сменой раствора. После достижения достаточной мягкости образцы проходили стандартную гистологическую проводку, заливку в парафин, изготавливали срезы толщиной 5 мкм. Окраску гистологических препаратов выполняли гематоксилином и эозином (ГЭ) для оценки морфологической картины регенерата.

Результаты. Гистологический анализ через 30 суток после экстракции зубов выявил полное заращение альвеолярных лунок незрелой губчатой костью с активными признаками ремоделирования: наличие остеобластов по периферии костных трабекул, умеренную васкуляризацию стромы. Сохранялись отдельные участки резорбции кортикальной пластинки

с последующим замещением новообразованной костной тканью. Признаков хронического воспаления или фиброзной трансформации не выявлено.

Вывод. Свиньи породы Дюрок-Йоркшир являются адекватной экспериментальной моделью для изучения регенерации костной ткани после формирования альвеолярных дефектов. Через 30 суток после экстракции зубов наблюдается стабильный регенерат в виде незрелой губчатой кости, что создает оптимальные условия для последующей установки имплантатов и оценки их остеоинтеграции.

ВАРИАНТНАЯ АНАТОМИЯ СМЕРТЕЛЬНОГО АНАСТОМОЗА – «CORONA MORTIS»

Маметанов Е.С., Ертай С.Қ., Маметанов Е.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Балмагамбетова А.Д.
Западно-Казахстанский медицинский университет им. Марата Оспанова

Актуальность. Область малого таза представляет значительный интерес для клинической анатомии и хирургии из-за выраженной вариабельности сосудистой архитектоники. Одним из наиболее клинически значимых вариантов является анастомоз между системой нижней надчревной и запирательной артерий — «Corona mortis». Сосудистый анастомоз располагается в зоне частых оперативных доступов, а его повреждение сопряжено с риском массивного, трудно контролируемого кровотечения и именуется «венцом смерти». У женщин «Corona mortis» имеет особое значение при гинекологических и урогинекологических операциях. У мужчин «Corona mortis» чаще приобретает клиническое значение в общей хирургии и травматологии, прежде всего при паховой герниопластике и операциях по поводу паховых и бедренных грыж. Предоперационная диагностика и интраоперационная визуализация, а также значительная вариабельность артериальных форм «Corona mortis» обусловливают необходимость детального изучения её морфологических и топографических особенностей.

Цель – изучить морфологические варианты анастомоза «Corona mortis», а также провести сравнительный анализ частоты его встречаемости у представителей мужского и женского пола с учетом клинико-анатомического значения данной области.

Материалы и методы. В ходе исследования были препарированы 25 тазов (14 мужских и 11 женских), подготовленные на кафедре нормальной и топографической анатомии с оперативной хирургией Западно-Казахстанского медицинского университета имени Марата Оспанова. На данном материале изучены частота встречаемости «Corona mortis» у представителей мужского и женского пола, длина анастомоза, артерий, формирующих анастомоз, и расстояние до лобкового симфиза. Для измерения были использованы веревка и линейки. Статистический анализ был проведен с помощью программы SPSS 25.

Результаты. «Corona mortis» встречается в 8 случаях из 25 (у представителей мужского пола выявлено 5 анастомозов из 14 тазов, что составило 35,7%; у представителей женского пола выявлено 3 анастомоза из 11 тазов, что составило 27,3%), то есть 32% встречаемости, что соответствует средним значениям, описанным в различных литературных материалах. Средняя длина нижней надчревной артерии составила 6,048 см. У представителей мужского пола – 6,329 см, а женского – 5,691 см ($p=0,00038$). Аналогичная тенденция выявлена для запирательной артерии: у мужчин – 6,086 см, у женщин – 5,427 см ($p=0,00004$). Средняя длина анастомоза составила 4,3 см. У мужчин – 4,42 см, у женщин – 4,1 см ($p=0,13$). Также измерено расстояние анастомоза до лобкового симфиза – 5,788 см. У представителей разных полов: у мужчин – 6,14 см, у женщин – 5,2 см ($p=0,0021$). Таким образом, анастомоз чаще встречается у представителей мужского пола, это обусловлено более узким и высоким тазом, нижняя надчревная и запирательная артерии располагаются ближе друг к другу, что повышает вероятность формирования анастомоза между ними.

Вывод. Проведённое морфологическое исследование на трупном материале выявило, что сосудистый анастомоз «Corona mortis» встречается в 32% случаев, что подтверждает его относительную распространённость в области малого таза. «Corona mortis» – это не просто анатомический вариант, а смертельно опасная структура, знание которой снижает интраоперационные осложнения, предотвращает скрытые кровотечения, что напрямую влияет на выживаемость пациента. У мужчин частота встречаемости данного анастомоза выше, что приобретает клиническое значение и объясняется морфологическими особенностями мужского таза.

АНАТОМИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ ДОМИНАНТНОСТИ КОРОНАРНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Маметанов Е.С., Жексен Ә.Б., Маметанов Е.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Балмагамбетова А.Д.
Западно-Казахстанский медицинский университет им. Марата Оспанова

Актуальность. Кровоснабжение сердца имеет ряд особенностей, что обусловлено спецификой строения и ветвления коронарных артерий, а также индивидуальной вариабельностью их анатомии. Диагностика и своевременное выявление морфологических особенностей кровообращения является важным аспектом в современной кардиологии. Вариантная анатомия коронарного кровообращения имеет свои особенности, одной из которых являются типы доминантности коронарного кровообращения. Тип доминантности определяется тем, ветвью какой артерии является задняя межжелудочковая артерия. Он имеет важное значение в распределении коронарного кровотока и кровоснабжении миокарда, а те или иные вариации могут служить причиной снижения гемодинамики и, как следствие, развития инфаркта миокарда. Изучение анатомических вариаций коронарной доминантности имеет ключевое значение в исследовании и диагностике заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Цель – изучить анатомические варианты доминантности коронарного кровообращения и выявить доминантность того или иного венечного сосуда в формировании задней межжелудочковой артерии.

Материалы и методы. Основой для морфологического исследования послужили 26 влажных препаратов сердец на базе кафедры нормальной и топографической анатомии с оперативной хирургией Западно-Казахстанского медицинского университета имени Марата Оспанова. При морфологическом исследовании были изучены параметры: тип доминантности, длина, локализация задней межжелудочковой артерии, ее анастомоз с передней межжелудочковой артерией и влияние на формирование коллатерального кровообращения, а также длина той коронарной артерии, которая определяет доминантность. Анализ полученных данных проводился с использованием статистической программы SPSS 25.

Результаты. Проведённое исследование подчеркивает преобладание правого типа доминантности, который встречается в 69,23% случаев, что соответствует данным других научных исследований в данной области. На долю правого типа пришлось 18 сердец из 26, что составляет 69,23%, на долю левого – 3 сердца из 26 (11,54%), на долю содоминантного – 5 сердец из 26 (19,23%). Также тип доминантности и морфометрические характеристики сосудов влияют на формирование коллатерального кровообращения. Праводоминантный тип и более длинный размер формируют более ярко выраженный анастомоз с передней межжелудочковой артерией. Имеется также закономерность в длине коронарных артерий в зависимости от типа доминантности. При праводоминантном типе длина правой венечной артерии больше, чем при других типах, что не скажешь о леводоминантном и содоминантном

типах. Средняя длина задней межжелудочковой артерии при праводоминантном типе составила 7,206 см, при леводоминантном – 8,900 см, при содоминантном – 5,500 см.

Вывод. На основе проведённого исследования было выявлено, что частота правого типа доминантности преобладает над левым и содоминантным. Полученные результаты свидетельствуют о вариабельности коронарной доминантности, что подчёркивает важность изучения данного вопроса для диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.

АЛГОРИТМ ЗАВЯЗЫВАНИЯ УЗЛОВ В ХИРУРГИИ («ПРАВИЛО КВАДРАТА»)

Олимова С.О., Халимов С.А., Дувлаева М.Н.
Научный руководитель – асс. Сатдиков К.А.
Ташкентская медицинская академия

Актуальность. Освоение техники завязывания хирургических узлов является одним из ключевых практических навыков в подготовке студентов медицинских вузов. Недостаточная стандартизация обучения и отсутствие чёткого алгоритма формирования узлов нередко приводят к закреплению технических ошибок, снижению надёжности швов и затруднениям при переходе к клинической практике. В условиях активного внедрения симуляционного обучения актуальной является разработка структурированного и наглядного алгоритма, адаптированного для учебного процесса.

Цель – разработать и обосновать алгоритм завязывания хирургических узлов, направленный на повышение эффективности обучения и формирование устойчивых практических навыков у студентов медицинских вузов.

Материалы и методы. Проведён анализ методических рекомендаций и научных публикаций по обучению базовым хирургическим навыкам. В учебном процессе использовались два основных способа завязывания узлов – передний и задний. Для упрощения запоминания и соблюдения правильной последовательности предложен алгоритм, основанный на принципе «квадрата». В верхних углах условного квадрата располагаются передние способы завязывания: правый передний – в правом верхнем углу, левый передний – в левом верхнем. Узлы формируются последовательно с обязательным чередованием правого и левого переднего способов, что обеспечивает корректное сочетание петель и повышает надёжность узла. В нижних углах квадрата аналогично располагаются задние способы: правый задний – в правом нижнем углу, левый задний – в левом нижнем. Завязывание осуществляется с тем же принципом чередования. Последовательное «движение» по граням квадрата позволяет правильно сочетать передние и задние способы завязывания. Использование несмежных углов квадрата нарушает чередование правых и левых петель и может приводить к ослаблению узла, что расценивается как нарушение правила «квадрата». Обучение студентов проводилось с применением поэтапного алгоритма, включающего визуализацию, демонстрацию и самостоятельную отработку навыка. Эффективность оценивалась по частоте технических ошибок и качеству сформированных узлов.

Результаты. Разработан универсальный алгоритм завязывания хирургических узлов по правилу «квадрата», включающий правильное позиционирование рук, контроль натяжения нити, формирование первого фиксирующего полуузла, обязательную смену направления при наложении последующих полуузлов и контроль стабильности узла. Применение алгоритмизированного подхода способствовало снижению числа технических ошибок, повышению воспроизводимости техники и уверенности студентов при выполнении манипуляции.

Вывод. Алгоритмизация техники завязывания хирургических узлов с использованием правила «квадрата» является эффективным инструментом обучения студентов медицинских вузов. Стандартизированный и наглядный подход облегчает усвоение навыка, повышает

качество практической подготовки и может быть рекомендован для внедрения в программы симуляционного и практико-ориентированного обучения по хирургическим дисциплинам.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ РОЛЬ АНАТОМИЧЕСКОЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ ДЛИННОЙ ЛАДОННОЙ МЫШЦЫ В СТАБИЛИЗАЦИИ ЛАДОННОГО АПОНЕВРОЗА

Хусаинова А.К.
Научный руководитель — ст. преп. Файзрахманова А.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Длинная ладонная мышца известна высокой степенью вариабельности, включая полное отсутствие у части населения. Классическое понимание функции длинной ладонной мышцы сводится к её участию в сгибании кисти и натяжении ладонного апоневроза. Её частое отсутствие без видимых функциональных нарушений привело к её восприятию как рудиментарной мышцы, активно используемой в реконструктивной хирургии в качестве донорского сухожилия. Детальный анализ данной мышцы предполагает, что её роль не ограничивается простым сгибанием кисти. Понимание ее значения важно для комплексной оценки функционального состояния верхней конечности в таких областях, как спортивная медицина, разработка реабилитационных программ, эргономика труда.

Цель — изучить вопрос относительно влияния анатомической вариабельности длинной ладонной мышцы на свойства ладонного апоневроза, а также его функциональное значение для биомеханики захвата, выносливости кисти и защиты нейрососудистых структур под нагрузкой.

Материалы и методы. Исследование основано на анализе анатомических атласов, трудов по биомеханике опорно-двигательного аппарата. Использовался дедуктивный подход: исходя из морфологических особенностей длинной ладонной мышцы, а также функциональных характеристик сопряженных структур, были сформулированы модели её воздействия на биомеханику кисти.

Результаты. Сокращение длинной ладонной мышцы приводит к увеличению натяжения в ладонном апоневрозе, что способствует более плотной фиксации кожи ладони и поверхностных мягких тканей к подлежащим структурам, создавая более стабильную платформу для захвата. Усиленное натяжение ладонного апоневроза может способствовать оптимальной передаче усилия от сгибателей пальцев. Это ведет к более эффективному и менее энергозатратному силовому захвату. Высокая степень стабилизации ладонного апоневроза при сокращении длинной ладонной мышцы может способствовать уменьшению деформации и компрессии срединного и локтевого нервов, а также сосудов ладони, особенно при выполнении длительных или интенсивных нагрузок, что снижает риск развития компрессионных синдромов и ишемических явлений. Улучшенная механическая стабильность может способствовать более точной передаче проприоцептивной информации от рецепторов ладони, что может повышать точность и координацию мелкой моторики. Также необходимо учитывать, что атипичное морфологическое строение длинной ладонной мышцы, в частности её дистальное брюшко или добавочные мышечные пучки, может выступать фактором риска развития компрессионных невропатий. Гипертрофия или нестандартное расположение мышцы в узких каналах кисти создает избыточное давление на срединный и локтевой нервы, провоцируя возникновение стенозирующих синдромов при интенсивной физической нагрузке.

Вывод. Анатомическая вариабельность длинной ладонной мышцы, несмотря на её кажущуюся функциональную избыточность, имеет тонкое, но измеримое биомеханическое значение. Анализ подтверждает гипотезу о том, что длинная ладонная мышца оптимизирует биомеханику захвата, повышая выносливость и обеспечивая дополнительную защиту

нервно-сосудистых структур. В клинической практике, особенно при работе с пациентами с высокими требованиями к функции кисти, учет наличия/отсутствия исследуемой мышцы может стать фактором при планировании тренировочных и реабилитационных программ.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

АНАЛИЗ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ ФГБОУ ВО «ПСПБГМУ ИМ. АКАД. И.П. ПАВЛОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ К ПРИНЯТИЮ НОВОГО ЗАКОНА О НАСТАВНИЧЕСТВЕ

Бахматов Т.Р., Дубовая Т.Ю. Фидий Е.А.
Научные руководители – д.м.н., проф. Кочорова Л.В., к.м.н., асс. Константинова П.И.
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Актуальность. В конце 2025 года был принят Федеральный закон от 17.11.2025 № 424-ФЗ, который обязывает в отношении лиц, получивших медицинское образование по программам специалитета «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология» и впервые прошедших первичную аккредитацию специалиста после 1 марта 2026 года, осуществлять наставничество в сфере здравоохранения сроком до трёх лет, что в средствах массовой информации вызвало огромный резонанс среди студентов медицинских образовательных учреждений.

Цель – проанализировать отношение студентов–медиков к положениям закона о наставничестве.

Материалы и методы. Объект исследования: студенты ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова лечебного, стоматологического и педиатрического факультетов, при этом единица исследования – 1 студент. Объём выборки составил 295 человек. Анкета включала в себя 21 вопрос.

Результаты. Средний возраст опрошенных студентов составил 21,64 года (δ = ±2,01). В общем отношении к закону мы установили, что большая часть опрошенных (70,2%) желали бы изменить условия наставничества, 15,9% ожидает результатов проводимой государством политики, 3,4% видит возможности для выпускников и ещё 10,5% указало, что затрудняются ответить. Нами были выявлено, каким положениям нового закона могут быть не удовлетворены студенты-медики. Лишь 1,5% опрошенных ответило, что их устраивают условия наставничества. Учитывая возможность выбора нескольких вариантов ответа, мы отметили, что большинство респондентов указали на неясность о принципах выбора наставника и взаимодействии с ним (34,9% от общего числа ответов, 87,5% респондентов) и на неясность с местом работы (34,5% всех ответов, 84,6% респондентов). Более пятой части из числа ответов (20,6%) принадлежит варианту «Слишком длительный срок работы под руководством наставника», который отметило 51,5% опрошенных. На долю варианта «Отсутствие мер социальной поддержки» пришлось 2,8% от общего числа ответов (7,1% респондентов), «Несправедливость по отношению к контрактникам» – 1,4% всех ответов (3,4% опрошенных), «Трудности планирования дальнейшей жизни» – 2,7% респондентов (1,1% от общего числа ответов), и 8,1% респондентов не дало конкретного ответа, что составило 3,2% ответов. При ответе на вопрос о плюсах наставничества, которые студенты-медики могут увидеть, у респондентов также была возможность выбрать несколько вариантов ответа. Нами было выявлено, что почти половина студентов (46,8%) видит возможности в виде приобретения опыта (32,7% от общего числа ответов). 29,5% участников опроса указало на гарантированное место работы (20,6% ответов), ещё 18% респондентов – на возможную поддержку со стороны наставника (12,6% всех ответов). На вариант «Карьерный рост» пришлось 2,6% от общего числа ответов (3,7% студентов). 5,4%

опрошенных видит недостаточно плюсов – 3,8% от общего числа ответов, при этом около половины респондентов (45,1%) не дало однозначного ответа на данный вопрос, что составило 31,5% от всех ответов.

Вывод. Анализ полученных данных показывает высокую степень вовлечённости студентов в обсуждаемую проблему, а также настороженность будущих врачей в отношении наставничества. Однако становится очевидным, что студенческое сообщество демонстрирует запрос не на отмену института наставничества, а, скорее, на его коренную доработку с целью предоставления молодым специалистам больше свободы выбора и определённых социальных гарантий медицинским работникам на период осуществления наставничества.

ОБЯЗАННОСТИ ЗАКАЗЧИКА ЦЕЛЕВОГО ОБУЧЕНИЯ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В 2026 ГОДУ. МОДЕЛЬ КОНТРАКТНЫХ KPI

Безбородова Е.Д.
Научный руководитель – к.ю.н. Тропина О.Н.
Ростовский государственный медицинский университет

Актуальность. Одна из проблем в отрасли российского здравоохранения – кадровый дефицит. По данным министра здравоохранения РФ Михаила Мурашко, актуальным на март 2025 года, дефицит врачей составляет 23297 человек, среднего медицинского персонала – 63643 человека. Целевое обучение – один из инструментов восполнения кадрового дефицита. Одной из проблем реализации договора о целевом обучении в сфере здравоохранения могут стать размытые формулировки обязанностей заказчика целевого обучения. Внедрения модели контрактных KPI позволит оценивать выполнение условий договора заказчиком целевого обучения.

Цель — проанализировать обязанности заказчика целевого обучения в сфере здравоохранения в 2026 году и предложить практико-ориентированную модель контрактных KPI.

Материалы и методы. Были проанализированы: 1. Федеральные законы (ФЗ от 21.11.2011 №323-ФЗ, ФЗ от 29.12.2012 №273-ФЗ, ФЗ от 17.11.2025 №424–ФЗ) 2. Постановление Правительства РФ от 27.04.2024 №555 3. Приказ Минздрава РФ от 14.04.2025 №200н и Приказ Минобрнауки РФ от 27.11.2024 №821 4. Цифровой портал «Работа России».

Результаты. Обязанности заказчика целевого обучения в сфере здравоохранения включают в себя: 1. Императивные условия договора: организация/предоставление мер поддержки в период обучения; трудоустройство в соответствии с квалификацией в срок, с указанием места работы 2. Факультативные условия: практика, наставничество, успеваемость 3. Использование цифровой платформы «Работа России» Модель контрактных KPI для заказчика: KPI–1. Своевременность оформления трудоустройства. Метрика: доля выпускников по целевым договорам, трудоустроенных в срок, установленный договором. Источники данных: кадровая система заказчика/работодателя; реестр договоров; электронный документооборот. KPI–2. Индекс предоставления мер поддержки. Метрика: отношение фактически предоставленных мер поддержки к обещанным в договоре. Источники: бухгалтерские документы, договоры найма/компенсации жилья, платежные ведомости. KPI–3. Покрытие практической подготовки у заказчика/работодателя. Метрика: доля обучающихся, у которых практическая подготовка по договору фактически организована в предусмотренных местах и закрыта документально. KPI–4. Назначение и активность наставника. Метрика: доля обучающихся/молодых специалистов, которым назначен наставник и которые имеют подтвержденные контакты сопровождения. KPI–5. Удержание целевиков в первый год. Метрика: доля целевиков, продолжающих работу через 12 месяцев после начала трудовой деятельности. KPI–6. Индекс соответствия рабочего места «квалификационному профилю». Метрика: доля случаев, когда фактическая

должность/функции и место работы соответствуют договору и полученной квалификации (без «подмены» на нерелевантные позиции). KPI–7. Полнота и актуальность данных на платформе «Работа России». Метрика: доля предложений/договоров, где заполнены все обязательные поля и своевременно отражены ключевые события.

Вывод. При реализации института целевого обучения необходимо урегулировать стандартизацию мер поддержки обучающихся, в целях устранения неопределенности «качества трудоустройства». Внедрение KPI–модели сделает обязанности заказчиков целевого обучения в сфере здравоохранения проверяемыми: станет возможно оценить сроки и качество трудоустройства, полноту мер поддержки, практику, наставничество, цифровую дисциплину. Данная модель может быть внедрена без конфликта с трудовыми KPI врача. Внедрение модели (наряду с иными мерами) может повлиять на восполнение кадрового дефицита в сфере здравоохранения.

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ И ВЗАИМОСВЯЗЬ КУРЕНИЯ И СТРЕССА КАК ФАКТОРОВ РИСКА НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Гасанзаде Симрал Азер оглы, Гасанзаде Сеймур Азер оглы, Азарова Э.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Каверина Е.В.
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Актуальность. Студенчество — приоритетная группа профилактики неинфекционных заболеваний (НИЗ): возраст 17–25 лет критичен для закрепления поведенческих привычек, а концентрация молодежи в вузах позволяет проводить экономичный скрининг факторов риска. Курение среди студентов как дезадаптивный механизм совладания со стрессом приобретает особую значимость, поскольку никотиновая зависимость — ключевой фактор риска НИЗ. Выявление связи между стрессом и курением позволит обосновать внедрение профилактических программ в вузах.

Цель – выявить и проанализировать взаимосвязь курения и стресса среди студентов-медиков на примере ФГАОУ ВО "Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы".

Материалы и методы. Проведение систематического аналитического обзора научной литературы. Анализ включал релевантные оригинальные исследования, обзоры и мета-анализы, опубликованные за последние 5 лет (с акцентом на 2021–2026 гг.). Основными методами исследования стали социологический и статистический.

Результаты. Методом анонимного онлайн-анкетирования студентов медицинского факультета РУДН (1–6 курс, n=40, 75,6% девушек) было проведено пилотное исследование и изучены факторы учебного стресса и его связь с курением. Установлено, что пик психоэмоционального напряжения приходится на первый год обучения в связи с первичной адаптацией к образовательной среде, тогда как к четвертому курсу субъективная сложность восприятия дисциплин снижается. Уровень стресса за последние месяцы большинство респондентов оценили на 7 баллов (24,4%), 17,1% — на 8 баллов, 14,6% — на 9 баллов по 10-балльной шкале. Ведущим фактором стресса определены «неопределенность и страх перед экзаменами/зачетами», что может напрямую снижать академическую успеваемость. Доля курящих составила 48,8% (22% курят ежедневно, 19,5% — несколько раз в неделю, 7,3% бросили). Среди курящих 60% считают, что курение помогает справиться со стрессом (25% — да, 35% — скорее да). Потребление табака является главным модифицируемым фактором риска сердечно-сосудистых, респираторных и онкологических заболеваний: риск инфаркта миокарда у курящих выше в 2 раза, внезапной смерти — в 2–4 раза. При этом лишь 18,5% курящих были информированы медицинскими работниками о повышении

артериального давления. Важно отметить, что безопасных доз курения не существует — даже одна сигарета в день повышает риск ишемической болезни сердца.

Вывод. Ведущим фактором учебного стресса у студентов-медиков РУДН является страх перед экзаменами, тогда как личные проблемы играют меньшую роль. Для снятия стресса 52,2% студентов используют положительные методы (сон, общение, прогулки, хобби, спорт), 48,8% — отрицательные (курение).

Список литературы:

1. Антонова А. А., Яманова Г. А., Голянова О. Б., Салаватова Ф. А., Погребниченко Э. Р. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ТАБАКОКУРЕНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА // МНИЖ. 2021. №6–2 (108). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rasprostranennost-tabakokureniya-sredi-studentov-meditsinskogo-universiteta

2. Зорина, И. Г. Факторы риска неинфекционных заболеваний студентов-медиков / И. Г. Зорина, В. Д. Соколов, А. В. Клецова // Развитие науки и технологий в эпоху глобальной трансформации. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.), 2023. – С. 489–507. – EDN PZUPCD.

3. В. А. Солянина, В. В. Рындина, Д. В. Тюнькин, А. Ю. Глебов УРОВЕНЬ, ФАКТОРЫ И СПОСОБЫ ПРЕОДОЛЕНИЯ УЧЕБНОГО СТРЕССА СТУДЕНТАМИ-МЕДИКАМИ // Коллекция гуманитарных исследований. 2024. №1 (38). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/uroven-faktory-i-sposoby-preodoleniya-uchebnogo-stressa-studentami-medikami

НАСТАВНИЧЕСТВО В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ СЕСТРИНСКОГО ЗВЕНА КАК ОДИН ИЗ ИНСТРУМЕНТОВ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА СЕСТРИНСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Гришагина Л.К.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Блохина М.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Системы здравоохранения по всему миру сталкиваются с растущим бременем болезней на фоне сокращения бюджетов и острого глобального кадрового дефицита медицинских работников, особенно акушерок и медицинских сестер. В ответ на эти вызовы эксперты ВОЗ определили приоритеты на 2026–2030 годы, среди которых – развитие лидерства и удержание персонала в профессии [1]. Без решения проблем образования, трудоустройства и, прежде всего, удержания медицинских кадров, в том числе со средним медицинским образованием, обеспечение доступности и качества медицинской помощи останется недостижимой целью.

Цель – исследовать и совершенствовать систему наставничества в работе руководителя сестринского звена ГАУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер МЗ РТ имени профессора М.З. Сигала» с целью повышения качества сестринской медицинской помощи и профессионального развития среднего медицинского персонала.

Материалы и методы. Методы исследования: аналитический, социологический, статистический и метод наблюдения. Задачи исследования: 1. Ознакомиться с теоретическими аспектами применения метода наставничества в современной системе здравоохранения. 2. Провести анализ деятельности руководителей сестринского звена в сфере организации и реализации системы наставничества. 3. Изучить и проанализировать мнение среднего медицинского персонала о важности и преимуществах системы наставничества в медицинской организации. 4. Предложить и обосновать комплекс мер по совершенствованию системы наставничества в деятельности руководителей сестринского звена с целью повышения качества сестринской медицинской помощи.

Результаты. По литературным данным известно, что на сегодняшнее время в медицинские организации успешно внедряется наставничество, которое формирует и регулирует взаимодействие между квалифицированным наставником и молодым специалистом. Проведенный анализ деятельности ГАУЗ «РКОД МЗ РТ им. проф. М.З. Сигала» позволили выявить, что наставничество устанавливается для молодых специалистов с высшим, средним медицинским и фармацевтическим образованием впервые поступивших на работу.

Вывод. На сегодняшний день во всех отделениях ГАУЗ «РКОД МЗ РТ им. проф. М.З. Сигала» внедрена система наставничества. Руководителем наставников для медицинских сестер является старшие медицинские сестры отделений. В настоящее время мы проводим изучение мнения среднего медицинского персонала о важности и преимуществах системы наставничества в медицинской организации, что позволит предложить меры по совершенствованию системы наставничества в деятельности руководителей сестринского звена с целью повышения качества сестринской медицинской помощи.

Список литературы:

1. Global strategies or action plans that are scheduled to expire within one year – Global strategic directions for nursing and midwifery 2021–2025 // World Health Organization: website. URL: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB156/B156_34-en.pdf (accessed: 14.10.2025).

ВОЗМОЖНОСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ДИАГНОСТИКИ ПАТОЛОГИЙ

Казакова А.В., Нуриева А.А., Хабутдинова Л.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Камалова Ф.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Развитие ИИ в медицине является частью стратегии цифровой трансформации здравоохранения РФ (Федеральный национальный проект «Искусственный интеллект» до 2030 г.) и концепции 4П-медицины (персонализация, предикция, превентивность, партисипативность).

Цель – проанализировать практическое использование искусственного интеллекта в здравоохранении. Объект: ИИ – системы, использующиеся в медицине. Методы и материалы. В процессе исследования использовались базы данных PubMed/Medline (Национальная медицинская библиотека), Scopus, ВАК.

Материалы и методы. аналитический, статистический, сравнительный, контент-анализ, информационные технологии.

Результаты. Анализ научных источников показал, что нейронные сети рассматривают проблемы с точки зрения входных и выходных данных. С каждым годом разрабатывается все больше экспертных систем анализа данных. Неврология. AutoSCORE (Норвегия, 2023) — анализ ЭЭГ на основе глубоких нейросетей, обученных на 30 000 записях, точность 90%. BrainPhone (РФ, Татарстан, 2024) — скрининг болезни Паркинсона по голосу, внедрён в 10 клиниках. Кардиология. ИИ-Кардио (2024) — автоматический анализ ЭКГ, выявление фибрилляции предсердий и экстрасистолии. CardioQVARK (Татарстан, 2023) — скрининг 15 000 человек, точность диагностики диастолической дисфункции 96,5%. Алгоритм диагностики атеросклероза по ОКТ (Китай, 2022) — точность 80%. Онкология. В Красноярском крае (2022–2024) ИИ-анализ маммограмм повысил выявляемость рака I–II стадии с 77,8% до 79,2%. PANProfiler — определение статуса ER/PR/HER2 по гистологии с точностью 83–87%. ИИ-платформа (Дания, США, 2025) создаёт белки-блокаторы за 4–6 недель (доклиническая стадия). В Татарстане система RADLogics обработала >95 000 КТ, выявила 1200 подозрений на онкологию, сократила время диагностики в 5 раз. Анестезиология. Система АСКОР (Алтайский край) — количественная оценка операционного

риска на основе медико-биологических показателей. Хирургия. CAS-системы: 3D-моделирование органов, предоперационное планирование. Роботизированная система Da Vinci — 43 500 операций в РФ (2007–2025). Репродуктология. ИИ для отбора эмбрионов (США): точность 75–90% (выше, чем у эмбриологов — 67%). Сочетание с УЗИ для 3D-моделей эндометрия. УЗИ-диагностика. Благодаря отечественной УЗИ-системе СОНОРУС обеспечивается принятие врачебных решений в реальном времени с помощью виртуальных ассистентов, поддержки позиционирования датчика и автоматизации измерений. Татарстан. Централизованные подсистемы (ЦПС) с 2022 г., ГИС «Электронное здравоохранение РТ». Компьютерное зрение для рентгена, КТ, маммографии: сроки описания снижены на 40%, ожидание — в 5 раз, пропускная способность — в 2 раза. «Третье мнение» — видеоаналитика в реанимации, предотвратила ухудшение у каждого 7-го пациента. InVessel AI — диагностика инсульта, автоматическое выявление патологий сосудов. Мониторинг водителей по веб-камере (пульс, давление, усталость). Применяемые методы машинного обучения: — глубокое обучение (CNN, U-Net, трансформеры); — обучение с учителем (размеченные датасеты); — трансферное обучение; — обучение с подкреплением (хирургическая роботика).

Вывод. ИИ — это перспективный инструмент, применяемый для диагностики заболеваний, разработки рекомендаций по лечению, подбора таргетных лекарств, а также осуществления административной деятельности. Благодаря прогрессивному развитию ИИ будут решены многие приоритетные задачи в здравоохранении.

ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ: АНАЛИЗ ГИБРИДНОЙ МОДЕЛИ И КАДРОВЫХ СТРАТЕГИЙ

Миншаеева К.Р.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Глушаков А.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Система оказания стоматологической помощи в Российской Федерации развивается в условиях одновременного функционирования государственных и частных медицинских организаций. Формируются новые модели занятости, формы предпринимательства и технологические вызовы. Указанные процессы сопровождаются неравномерностью доступности и качества медицинской помощи, дефицитом квалифицированных специалистов и ограниченностью финансовых ресурсов обязательного медицинского страхования. Это создает потенциал для внедрения механизмов государственно–частного партнёрства и более эффективного использования ресурсов системы здравоохранения.

Цель — изучение современной организации стоматологической помощи с позиций взаимодействия государственных и частных медицинских организаций, определение основных проблем и формирование научно обоснованных предложений по совершенствованию системы на основе принципов гибридной модели управления.

Материалы и методы. 1. Аналитический обзор: обобщение положений нормативно-правовой базы, статистических материалов и результатов научных исследований, посвящённых вопросам государственно-частного взаимодействия в сфере здравоохранения. 2. Социологический опрос: анкетирование врачей-стоматологов на базе медицинских организаций города Казани, направленное на выявление мотивов совместительства, оценку гибкости графиков работы, возможностей использования современных технологий. 3.Сравнительный анализ: сопоставление экономических моделей частных стоматологических кабинетов и государственных медицинских учреждений по показателям скорости внедрения

технологических новшеств, особенностям кадровой политики и ориентированности на пациентах.

Результаты. Механизмы государственно-частного партнёрства в стоматологии находятся на этапе формирования. Было применено три метода – по каждому из которых получены результаты: по данным опроса, ключевыми причинами работы в государственных учреждениях являются наличие трудового стажа и социальных гарантий, тогда как частные медицинские организации привлекают более высоким уровнем дохода и возможностью использования современного оборудования. Выявлен дефицит чётких правовых норм, регулирующих учёт профессионального стажа при работе по гражданско-правовым договорам либо в статусе индивидуального предпринимателя. Государственные медицинские организации выполняют ведущую роль в системе профессиональной подготовки и переподготовки кадров, однако финансирование остается недостаточным.

Вывод. Стоматологическая помощь перестраивается в сторону устойчивой смешанной модели, в рамках которой государственный сектор обеспечивает социальные гарантии населению, базовые объёмы медицинской помощи и формирование кадрового резерва, а частный сектор выступает основным источником технологических инноваций и повышения уровня сервиса. К числу важных проблем относятся правовая неопределённость совместительства и учёта стажа, а также разрыв в доступе к передовым технологиям. Улучшение системы предполагает расширение практик государственно-частного партнёрства с привлечением частных технологических ресурсов, формированием единой цифровой системы учёта медицинского стажа, дифференциация тарифов обязательного медицинского страхования, а также стимулирование механизмов обратной кадровой мобильности.

ОЦЕНКА КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ОКАЗАНИИ ЭКСТРЕННОЙ ПОМОЩИ ПРИ ТРАВМАХ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ, ПОЛУЧЕННЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ

Поворинский А.А., Пифо Г.Э., Чхиквадзе Г.Г.
Научные руководители – д.м.н., проф. Масляков В.В., д.м.н., доц. Капралов С.В., асс. Полиданов М.А.
Университет "Реавиз", г. Санкт-Петербург
Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского

Актуальность. В последние годы происходит увеличение как количества, так и тяжести повреждений, полученных в дорожно-транспортных происшествиях, и при этом, исключением не являются и повреждения челюстно-лицевой области. Остроту проблеме придает тот факт, что 92% таких пострадавших, составляют мужчины наиболее трудоспособного возраста – от 20 до 40 лет [1–3].

Цель – провести оценку знаний медицинских работников, оказывающих помощь пострадавшим с травматическими повреждениями лицевого черепа, полученными при дорожно-транспортных происшествиях.

Материалы и методы. для исследования была создана анкета из 11 вопросов. В анкетировании участвовали 100 медработников скорой помощи: 50 врачей с высшим образованием, работающих в городе, и 50 фельдшеров со средним медицинским образованием, работающих в сельской местности. На проведение исследования было получено разрешение локального этического комитета ЧУОО ВО «Университет «Реавиз». Все исследования проводились после разъяснения целей и задач работы и получения разрешения пациентов на участие, что подтверждалось письменным согласием. Данные обрабатывались методом описательной статистики с использованием критерия χ^2 и коэффициента корреляции Спирмена. Статистически значимыми считались значения $p<0,05$.

Сила связи оценивалась следующим образом: r>0,01–0,29 – слабая, r>0,30–0,69 – умеренная, r>0,70–1,00 – сильная.

Результаты. Исследование показало, что большинство сотрудников бригад скорой помощи обладают достаточными знаниями по оказанию помощи при травмах лицевого черепа, но отсутствие специализированного образования в области стоматологии ограничивает их возможности в некоторых случаях. Это может приводить к ошибкам в выборе тактики лечения. Рекомендовано разработать и внедрить специализированные курсы для усовершенствования врачей и фельдшеров бригад скорой помощи под руководством специалистов по челюстно-лицевой хирургии и медицине катастроф. Это поможет снизить количество ошибок при оказании помощи таким пациентам.

Вывод. Мы считаем важным создать и внедрить специализированные курсы для повышения квалификации врачей и фельдшеров бригад скорой медицинской помощи [4,5], которые должны проводить специалисты в области челюстно-лицевой хирургии и медицины катастроф.

Список литературы:

1. Лебедев М.В. Совершенствование организации специализированной челюстно-лицевой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях. Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. 2016; 4 (40): 94–99.

2. Баранов А.В. Современный взгляд на состояние оказания первой помощи пострадавшим в дорожнотранспортных происшествиях. Журнал им. Н. В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». 2020; 9 (3): 417–421

3. Баранов А.В. Организация оказания первой помощи в Архангельской области. Журнал им. Н. В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». 2020; 9 (2): 252–263

ОТКАЗЫ ОТ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ: КЛИНИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Хайруллин К.Р.
Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Кузнецов М.В.
Институт фундаментальной медицины и биологии Казанского (Приволжского) федерального университета

Актуальность. Отказ пациента от осмотра и госпитализации на догоспитальном этапе представляет собой значимую медико-социальную проблему. Подобные случаи сопряжены с риском неблагоприятных исходов, повторных вызовов и повышенной нагрузкой на службу скорой медицинской помощи. По данным зарубежных исследований (BMC Emergency Medicine; Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine), повторные обращения после отказа регистрируются в течение ближайших 24–72 часов и рассматриваются как индикатор безопасности не-транспортировки. В отечественной практике систематизированные данные ограничены, что определяет необходимость регионального анализа.

Цель — провести клинико-статистическую характеристику отказов от медицинской помощи на догоспитальном этапе в условиях крупного города.

Материалы и методы. Выполнено ретроспективное исследование на основе регионального регистра службы скорой медицинской помощи г. Казани за 1–е полугодие 2025 года. Проанализировано 5104 случая оформленного отказа пациента от осмотра и/или транспортировки. Использованы методы описательной статистики с расчетом частотных распределений и процентных долей. Обработка данных осуществлялась с применением стандартных статистических инструментов.

Результаты. Установлено, что около 70% отказов зарегистрировано при экстренных поводах вызова. Мужчины составили 69% всех случаев, женщины — 26%, в 4,5% пол не

указан. Средний возраст пациентов — 44,5 года; наибольшая доля отказов пришлась на группы 31–45 и 46–60 лет (суммарно более 65%). Наиболее частыми поводами вызова являлись расстройства сознания, общие жалобы на ухудшение самочувствия, сердечно-сосудистые симптомы и травмы. Совокупная доля травматических повреждений составила около 15%. Существенную часть составили случаи, связанные с алкогольной интоксикацией и психическими нарушениями. Полученные данные согласуются с международными наблюдениями, где мужчины трудоспособного возраста чаще принимают решение о не-транспортировке.

Вывод. Группой повышенного риска отказа являются мужчины среднего возраста, особенно при травмах, нарушениях сознания и алкоголь-ассоциированных состояниях. Целесообразно совершенствование алгоритмов оценки дееспособности пациента, стандартизация информирования о рисках и усиление документирования отказов. Перспективным направлением является анализ повторных обращений как показателя безопасности догоспитальной помощи.

ОТНОШЕНИЕ РОДИТЕЛЕЙ К ВАКЦИНАЦИИ ДЕТЕЙ КАК ПРОБЛЕМА ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ

Шаталова О.Г.
Научный руководитель – д.социол.н., доц. Солодухина Д.П.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Вакцинопрофилактика остается важнейшим методом контроля инфекционных заболеваний. Однако эпидемиологическое благополучие иногда нарушается вспышками кори, эпидемического паротита, коклюша, краснухи среди невакцинированного населения. В связи с этим важно знать отношение родителей к вакцинации детей, чтобы вовремя принять меры по повышению осведомленности общества в вопросах профилактики инфекций.

Цель – изучить отношение родителей к вакцинации детей и определить факторы, связанные с отказом родителей от вакцинации.

Материалы и методы. Было проведено социологическое исследование в период март–июль 2025 г. в простой случайной выборке 152 родителей детей 5–8 лет в городе Курске. Для сбора материала была разработана специальная анкета, предварительно апробированная в пилотном исследовании в малой выборке. Результаты исследования обработаны с помощью статистического пакета SPSS 13,0 для Microsoft Windows.

Результаты. В опросе приняли участие 152 человека, в том числе 89,3% – женщины, 10,7% – мужчины. Большинство были люди с высшим образованием (83,9%). Средний возраст опрошенных составил 36,5 (±7,6) лет. У 32% респондентов в семье воспитывался 1 ребенок, у 47,3% – двое детей, у 11,1% – три и более детей. Большинство родителей (78,9%±3,31%) стараются придерживаться графика вакцинации своих детей, рекомендованного педиатром. Однако 18,4% (±3,14%) не придерживаются, а 2,65% (±1,3%) респондентов вообще этот вопрос не волнует. Почти 40% (±3,96%) родителей хотя бы раз категорически отказывались от вакцинации ребенка. Еще больше тех родителей, которые откладывали вакцинацию на определенный срок из-за болезни ребенка или занятости – 84,2% (±2,96%). Подавляющее большинство родителей (80±3,27%) считают, что принятие решения о вакцинации – это их зона ответственности. Базовая осведомленность родителей о вакцинации высокая. Так, 94,7% (±1,8%) родителей знают, от каких заболеваний делают детям прививки. 84,2% (±2,96%) осведомлены о возможных осложнениях после вакцинации. Среди факторов, определяющих негативное отношение к вакцинации детей, на первом месте стоят опасения родителя за здоровье ребенка из-за побочных эффектов вакцинации (89,5±2,49%) Также родители сомневаются в

эффективности прививки (18,4±3,14%). На третьем месте (15,1%±2,91%) респонденты указали психологические страхи негативных эмоций у ребенка. 65,8% (±3,85%) родителей, имеющих несколько детей, признались, что их отношение в вакцинации не менялось с последующим ребенком. 22,3% (±3,38%) утратили свое доверие к прививкам после негативного опыта, полученного с первым ребенком, и только 11,9%% (±2,62%) родителей стали больше доверять прививочным кампаниям, имея прошлый положительный опыт.

Вывод. Проблема недостаточной информированности о вакцинопрофилактике остается актуальной в среде родителей детей. Участковым педиатрам необходимо уделять больше внимания работе с семьями для повышения осведомленности родителей о вакцинопрофилактике.

ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ

ВОЗМОЖНОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОРОГА ВОСПРИЯТИЯ ТЕСТОВЫХ ВКУСОВ КАК ЧАСТЬ РУТИННОГО ОСМОТРА ВРАЧА-ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГА

Батчаева М.А., Есаков М.П.
Научный руководитель — д.м.н., проф. Радциг Е.Ю.
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова

Актуальность. Для человека крайне важна информация об условиях внешнего мира, обеспечиваемая сенсорными системами или анализаторами. Патология слухового и вестибулярного анализатора широко освещается в специализированной литературе, в отличие от хемосенсорной системы (включающей общее химическое чувство, обонятельный и вкусовой анализаторы). Пандемия несколько изменила ситуацию, но и в постпандемийный период наименее изученными остаются нарушения вкуса, хотя ЛОР-патология (опухоли/образования/воспалительная патология среднего и внутреннего уха) является одной из ведущей причин агевзии/гипогевзии (как наследственной, так и приобретенной). Поэтому оценка вкусового восприятия может быть полезна в рамках рутинного осмотра врача-оториноларинголога.

Цель — исследование вкусовой чувствительности разных групп населения с определением среднего времени восприятия каждого вида вкусового раздражителя.

Материалы и методы. Исследование проводилось с 1 октября 2025 года по 17 декабря 2025 года. В нем приняли участие 70 добровольцев в возрасте от 10 до 76 лет, преобладали лица женского пола — 57 (81%). Каждому предлагалось заполнить анкету, после чего на определённые участки языка участника пипеткой наносилось 4 заранее приготовленных раствора: 40% сахара, 4% полыни горькой, 44% поваренной соли и 32% лимонной кислоты. Время возникновения вкусового ощущения оценивалась по субъективной реакции исследуемого (секунды).

Результаты. По итогам проведенного исследования быстрее всего добровольцы почувствовали кислый вкус, среднее время восприятия составило 1,8 секунды, для соленого — 2,0 секунды, для сладкого — 2,1 секунды. Наибольшее значение наблюдалось для горького вкуса и составило 3,6 секунды. Выявлены гендерные различия восприятия вкусов: меньшее среднее время восприятия для горького (3,2 секунды) и большее для сладкого (2,2 секунды) раздражителя у лиц женского пола и меньшее среднее время для сладкого (1,6 секунды) и большее для кислого (1,9 секунды) и горького (5,5 секунды) у лиц мужского пола. У курильщиков (13,3%) отмечалось повышение показателя среднего времени восприятия горького вкуса (6,2 секунды). Абсолютное число (64,3%) участников составили переболевшие коронавирусной инфекцией. Показатели времени возникновения вкусового ощущения у них были больше общих средних значений, а именно: 2,1 секунды для сладкого,

2,2 секунды для соленого, 2,0 секунды для кислого, 3,9 секунды для горького. Добровольцы старше 40 лет (15,7%) также имели большие средние показатели: 2,9 секунды для сладкого, 2,2 секунды для соленого, 2,2 секунды для кислого и 4,5 секунды для горького. У реконвалесцентов острого тонзиллофарингита (10%) тоже отмечалось увеличение среднего времени восприятия всех вкусовых раздражителей, а именно: 4,1 секунды для сладкого, 3,4 секунды для соленого, 3,3 секунды для кислого, 8,0 секунды для горького.

Вывод. 1. Среднее значение времени восприятия вкусов составило: 2,1 секунды для сладкого, 2,0 секунды для соленого, 1,8 секунды для кислого и 3,6 секунды для горького. 2. Наибольшие показатели по кислому и горькому вкусам наблюдались у мужчин, а сладкого — у женщин. 3. У курящих людей было повышено среднее время восприятия горького раздражителя. 4. Для переболевших коронавирусной инфекцией, реконвалесцентов острого тонзиллофарингита и лиц старше 40 лет отмечалось увеличение средних показателей времени восприятия всех раздражителей.

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ АСПЕКТОВ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ АДЕНОИДИТОВ

Газизова Г.Ф.
Научный руководитель — д.м.н., проф. Покровская Е.М.
Институт фундаментальной медицины и биологии
Казанского (Приволжского) федерального университета

Актуальность. В структуре ЛОР-патологии детского возраста хронический аденоидит входит в число лидеров, представляя собой состояние, характеризующееся длительным воспалительным процессом и гипертрофией глоточной миндалины. Это заболевание не только вызывает непосредственный дискомфорт у ребенка, но и оказывает значительное влияние на его общее состояние здоровья, физическое развитие и качество жизни. У некоторых пациентов, особенно тех, у кого отмечена выраженная гипертрофия и тяжелые симптомы, лечение зачастую требует более решительных мер — оперативного вмешательства. Такой подход позволяет быстро и эффективно устранить причины заболевания, избавляя пациента от боли, дискомфорта и риска осложнений. Существующие проблемы в стандартизации диагностических методов и выборе эффективных путей лечения подчеркивают важность постоянного анализа и совершенствования протоколов ведения пациентов.

Цель — выявить частоту встречаемости гипертрофии небных миндалин 3 степени у детей с гипертрофией глоточной миндалины той же степени. Провести анализ результативности хирургического воздействия на хронические аденоидиты через шесть месяцев после вмешательства, а также дать характеристику микробного состава слизистой оболочки носоглотки для определения основного возбудителя инфекции.

Материалы и методы. В рамках исследования было обследовано 20 детей в возрасте 3–9 лет с выраженной гипертрофией аденоидов и клинически значимыми симптомами, такими как затрудненное дыхание, храп, ночное апноэ, отиты и риниты, частые простудные заболевания. Всем детям проводился детальный сбор анамнеза, оториноларингологический осмотр, эндоскопия носоглотки для точной оценки степени гипертрофии и воспалительного процесса. Также оценивалась эффективность хирургического вмешательства через 6 месяцев, и характеристика микробиоценоза слизистой носоглотки методом микробиологического исследования с целью определения возбудителя инфекции. Выбор лечебной тактики осуществлялся индивидуально. У 15% детей в анамнезе ранее была выполнена аденотомия, у 20% пациентов перед проведением хирургического вмешательства применялась лазеротерапия, остальные же пациенты (65%) впервые подверглись оперативному лечению по поводу хронического аденоидита.

Результаты. Было выявлено высокое распространение гипертрофии небных миндалин 3 степени у детей с гипертрофией глоточной миндалины 3 степени (30%), что подтвердило необходимость комплексного подхода к диагностике. После хирургического лечения через 6 месяцев наблюдалось значительное снижение симптомов, улучшение носового дыхания и уменьшение частоты заболеваний. Анализ микробиоценоза показал разнообразие и изменение состава микрофлоры в носоглотке, а самым распространенным возбудителем является стрептококк (78%).

Вывод. Современные методы диагностики позволяют точно оценить степень гипертрофии и определить возбудителя инфекции, что способствует выбору адекватного лечения. Эффективность хирургического вмешательства подтверждена на практике, а характеристика микробиоценоза играет важную роль в профилактике и терапии хронических аденоидитов у детей. При исследовании установлено, что сочетанная гипертрофия небных миндалин 3 степени с аналогичной степенью увеличения глоточной миндалины была выявлена в 30% случаев. В структуре высеваемых возбудителей доминирует стрептококк, составляя 78% от общего числа идентифицированных микроорганизмов.

ПОСЛЕДСТВИЯ COVID-19: РАЗВИТИЕ ТУГОУХОСТИ И СПОСОБЫ ЕЁ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ

Галлямова М.Ф.
Научный руководитель — д.м.н., доц. Исмагилов Ш.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Нейросенсорная тугоухость представляет собой редкое осложнение среди пациентов, перенесших COVID-19. Данные пациенты обращаются к специалистам с такими симптомами, как внезапное снижение слуха, шум в ушах, головокружение и расстройство координации [1]. Особенность этого состояния заключается в сложности понимания механизма его возникновения. Так, например, согласно данным Американской ассоциации шума в ушах у большинства пациентов с положительным полимеразным тестом на COVID-19 шум в ушах возникает чаще из-за стресса и депрессии, вызванными изоляцией и страхом заражения. Ключевой аспект заключается в способности вируса SARS-CoV-2 влиять как на периферические, так и на центральные структуры слухового анализатора. Большинство вирусных инфекций способны вызывать нейросенсорную тугоухость за счет непосредственного воздействия на слуховой нерв или рецепторные клетки слухового анализатора [3], в то время как источник коронавирусной инфекции способен воздействовать на кровоснабжение, рецепторный аппарат, а также корковый центр в височной доли больших полушарий [2]. Такое воздействие оказывает значительное влияние на повседневную жизнь и социальную адаптацию человека. Поэтому важно продолжать изучать новые научные данные и совершенствовать подходы к терапии пациентов с нейросенсорной тугоухостью, связанной с COVID-19.

Цель — изучить механизмы патогенеза и принципы терапии нейросенсорной тугоухости, ассоциированной новой коронавирусной инфекцией.

Материалы и методы. Материальную основу работы составляют библиографические данные, статистические данные, взятые в Интернет-источниках, а также статьи, найденные в базах данных PubMed за период с 2019 по 2026 год, публикации из специализированных журналов, таких как «Вестник оториноларингологии» и «Российская оториноларингология» в период 2020–2021. Методы исследования включают статистический метод, анализ клинических случаев и анализ специальной литературы по оториноларингологии.

Результаты. Будет подробно исследована связь вируса SARS-CoV-2 с развитием тугоухости, описан патогенез, обусловленный прямым повреждением клеток внутреннего уха

и влиянием воспалительных реакций. Будет представлен опыт применения медикаментозной терапии, физиотерапевтических методов и восстановительного лечения.

Вывод. Нарушения слуха после COVID-19 значительно ухудшают качество жизни пациентов и требуют тщательного изучения патогенеза. Работа подтверждает сложность и многообразие механизмов развития тугоухости, вызванной коронавирусной инфекцией, что важно для эффективной диагностики, лечения и профилактики данного осложнения.

Список литературы:

1. Астащенко, С.В. Односторонняя внезапная сенсоневральная тугоухость при COVID-19. Клинические наблюдения и обзор литературы / С.В. Астащенко, С.М. Мегрелишвили, Я.Л. Щербакова // Российская оториноларингология. — 2021. — № 5. — С. 75–81. doi: 10.18692/1810-4800-2021-5-75-81.

2. Дайхес, Н.А. Аудиологический профиль пациентов при заболевании, вызванном вирусом SARS-CoV-2 / Н.А. Дайхес, О.В. Карнеева, А.С. Мачалов [и др.] // Вестник оториноларингологии. — 2020. — № 5. — С. 6–11. doi: 10.17116/otorino2020850516.

3. Пальчун, В.Т. Руководство по практической оториноларингологии / В.Т. Пальчун, Д.А. Лучихин, М.М. Магомедов. — М.: МИА, 2011. — 344 с.

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ АНАТОМИИ КЛИНОВИДНОЙ ПАЗУХИ ПО ДАННЫМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТОМОГРАФИЙ

Иванова В.Ю.
Научный руководитель — д.м.н., проф. Покровская Е.М.
Институт фундаментальной медицины и биологии
Казанского (Приволжского) федерального университета

Актуальность. Анатомия околоносовых пазух отличается выраженной индивидуальностью, что делает ее ключевым объектом исследований в ринологии. Клиновидная пазуха (КП) — наиболее труднодоступная структура, анатомически соприкасающаяся с жизненно важными образованиями: мозговыми оболочками, гипофизом, внутренней сонной артерией, зрительными нервами и их хиазмой, обонятельными трактами и кавернозным синусом. По данным мета-анализов, вариабельность пневматизации КП достигает 70–80%, что приводит к рискам внутричерепных осложнений при эндоскопической синускотомии (CSF-фистула, повреждение оптико-хиазматического комплекса) в 2–5% случаев. В эпоху расширения функциональной эндоскопической хирургии и навигационных систем глубокое понимание топографических особенностей КП критично для персонализации подходов, прогнозирования интра- и послеоперационных рисков, минимизации воспалительных реакций, улучшения этиологической диагностики хронического риносинусита и снижения заболеваемости. В российской популяции такие данные ограничены, что актуализирует локальные исследования для оптимизации хирургической практики.

Цель – провести анализ анатомических особенностей клиновидной пазухи путем изучения компьютерных томограмм (КТ) околоносовых пазух ринологических пациентов на базе медицинского центра «Здоровье Семьи» в городе Казань.

Материалы и методы. Изучены КТ 44 пациентов (88 КП), обращавшихся к отоларингологам с ринологической патологией (2023–2025 гг.). При анализе строения клиновидной пазухи по компьютерным томограммам оценивали: типы пневматизации тела клиновидной кости по отношению к передней и задней стенкам турецкого седла (классификация Hamberger), латеральных карманов (классификация J. Wang), взаимоотношений зрительного нерва с задними околоносовыми синусами (классификация Delano et al.).

Результаты. В исследовании частота типов пневматизации тела клиновидной кости по классификации Hamberger составила: преселлярный тип — 39%, селлярный — 43%, постселлярный — 18%. Клиновидные пазухи разделены на 4 группы по типам пневматизации латеральных карманов по классификации J. Wang: 1-я группа (отсутствие латерального кармана) — 44%, 2-я (пневматизация большого крыла) — 5%, 3-я (пневматизация крыловидного отростка) — 32%, 4-я (полная пневматизация большого крыла и крыловидного отростка) — 19%. Согласно классификации Delano et al., у 11% пациентов выявлено несимметричное справа и слева взаимоотношение зрительного нерва с задними околоносовыми пазухами. Среди остальных обследуемых распределение типов составило: 1 тип — 69%, 2 тип — 18%, 3 тип — 5%, 4 тип — 8%.

Выводы. 1. КП у обследуемых пациентов демонстрируют выраженную вариабельность. Преобладает селлярный тип пневматизации (43%). 2. Латеральные карманы отсутствуют в 44% случаев (наиболее частый вариант по J. Wang). 3. У большинства пациентов зрительные нервы контактируют с КП без формирования углублений его стенок или соприкосновения с задними решетчатыми клетками (тип 1 по Delano et al. — 69%). 4. Результаты подчеркивают необходимость индивидуального КТ-анализа перед эндоскопической хирургией КП.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ИСКРИВЛЕНИЯ ПЕРЕГОРОДКИ НОСА

Иванова Ф.А.
Научный руководитель — д.м.н., проф. Покровская Е.М.
Институт фундаментальной медицины и биологии Казанского (Приволжского) федерального университета

Актуальность. Искривление перегородки носа очень распространено среди населения, около 80% имеют данную патологию. Основной жалобой является стойкое нарушение носового дыхания, что существенно ухудшает качество жизни. Искривление перегородки носа ведет к осложнениям и присоединению сопутствующих ЛОР-патологий. Таким образом, своевременная диагностика, хирургическое лечение в соответствии с типом деформации перегородки носа является важной задачей, стоящей перед ЛОР-врачами.

Цель — проанализировать типы искривления перегородки носа и выявить сопутствующие патологии ЛОР-органов, оценить КТ-признаки анатомо-физиологических изменений структур полости носа.

Материалы и методы. Обследовано 23 пациента с искривлением перегородки носа в ЛОР-отделении Медицинского центра «Здоровье семьи». Возраст исследуемых 26–59 лет. Всем пациентам были проведены диагностическая эндоскопия полости носа и КТ околоносовых пазух с выявлением наиболее распространенного типа искривления перегородки носа.

Результаты. На основании классификации Р. Младина было установлено, что наиболее часто встречающийся тип искривления перегородки носа – 5, который составляет 39,1% всех исследуемых, в то время как 2 и 3 тип — по 26,1%, а 4 и 6 тип — по 4,3%. Было установлено, что из сопутствующих патологий на первом месте по распространенности стоит гипертрофический ринит, он выявлен у 73,9% пациентов, на втором месте — кисты верхнечелюстных пазух у 30,4% пациентов. Далее у 13% пациентов обнаружены буллезные носовые раковины, а у 4,3% пациентов — полипозные образования.

Вывод. Самый распространенный тип искривления перегородки носа по Р. Младину – пятый тип. Отмечено, что наиболее часто встречающейся патологией полости носа при искривленной перегородке являются сочетанные процессы: гипертрофический ринит и кисты верхнечелюстных пазух, составляющие 73,9% и 30,4% от всех исследуемых соответственно.

ОДНОСТОРОННЯЯ ГИПЕРТРОФИЯ НЕБНОЙ МИНДАЛИНЫ: ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ И ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТА

Лучкина Н.Е.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Шакурова Д.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Одностороннее увеличение небной миндалины представляет собой клинически значимый симптом, требующий дифференциальной диагностики между воспалительными, реактивными и неопластическими процессами. В рутинной оториноларингологической практике асимметрия миндалин нередко расценивается как вариант нормы, однако в ряде случаев она может быть ранним проявлением лимфопролиферативных заболеваний или плоскоклеточного рака ротоглотки [2]. Отсутствие единых алгоритмов ведения пациентов с односторонней гипертрофией небной миндалины обуславливает необходимость систематизации подходов к диагностике и выбору тактики лечения.

Цель — проанализировать возможные причины односторонней гипертрофии небной миндалины и определить оптимальную тактику ведения пациента с учетом клинических и морфологических данных.

Материалы и методы. Проведен анализ отечественных и зарубежных публикаций, посвященных проблеме асимметрии небных миндалин, за последние 15 лет. Изучены данные клинических рекомендаций и обзоров, отражающих частоту выявления злокачественных новообразований при одностороннем увеличении миндалины, а также критерии, повышающие онкологическую настороженность [1,2]. Оценены показания к тонзиллэктомии с последующим гистологическим исследованием материала.

Результаты. Основными причинами односторонней гипертрофии небной миндалины являются хронический тонзиллит с реактивной гиперплазией лимфоидной ткани, перенесенные инфекционные заболевания, компенсаторная гипертрофия, а также доброкачественные и злокачественные новообразования. В детском возрасте преобладают воспалительные и реактивные изменения, тогда как у взрослых пациентов асимметрия требует исключения лимфомы и плоскоклеточного рака ротоглотки [2,3]. Клиническими признаками неблагоприятного течения являются плотная консистенция миндалины, изъязвление слизистой, регионарная лимфаденопатия, односторонняя оталгия, дисфагия и немотивированная потеря массы тела. При наличии указанных симптомов показано углубленное обследование, включающее эндоскопию, визуализирующие методы и обязательное морфологическое подтверждение диагноза. В случаях отсутствия тревожных признаков возможна динамическая оценка состояния пациента с регулярным осмотром.

Вывод. Односторонняя гипертрофия небной миндалины является гетерогенным клиническим проявлением, требующим индивидуализированного подхода. Тактика ведения определяется возрастом пациента, клинической симптоматикой и результатами инструментальных исследований. При наличии факторов онкологической настороженности целесообразна диагностическая тонзиллэктомия с обязательным гистологическим исследованием. Разработка четких алгоритмов маршрутизации пациентов позволит повысить эффективность ранней диагностики злокачественных новообразований ротоглотки и снизить риск диагностических ошибок.

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОРГАНОВ ЛИМФОГЛОТОЧНОГО КОЛЬЦА У ПАЦИЕНТОВ С МОНОНУКЛЕОЗОМ

Медова К.В.
Научный руководитель — д.м.н., проф. Покровская Е.М.
Институт фундаментальной медицины и биологии

Казанского (Приволжского) федерального университета

Актуальность. Одним из ведущих клинических проявлений инфекционного мононуклеоза является поражение органов лимфоглоточного кольца Пирогова-Вальдейера, проявляющееся гиперплазией небных миндалин, аденоидной ткани и регионарных лимфатических узлов. Несмотря на клиническую значимость поражения лимфоглоточного кольца при инфекционном мононуклеозе, особенности его морфофункционального состояния и степень выраженности изменений в зависимости от тяжести заболевания изучены недостаточно, что определяет актуальность настоящего исследования.

Цель — изучить состояние органов лимфоглоточного кольца у пациентов с инфекционным мононуклеозом.

Материалы и методы. В исследование были включены пациенты с клинически и лабораторно подтверждённым диагнозом инфекционного мононуклеоза, находившиеся на стационарном лечении. Всего осмотрено 200 статистических карт пациентов с 14 лет с герпетической инфекцией. Всем пациентам проводилось клиническое оториноларингологическое обследование с оценкой состояния небных миндалин, задней стенки глотки и носоглотки. Использовались такие методы, как фарингоскопия, риноскопия, эндоскопия носоглотки, пальпация регионарных лимфатических узлов. Проводили анализ мазков из зева на микрофлору, ПЦР из ротоглотки на вирусы EBV, CMV, HHV-6 и определение антител к этим вирусам. Полученные данные подвергались статистической обработке.

Результаты. По результатам возрастного анализа выявлено, что среди госпитализированных пациентов преобладали подростки. Причем 75% пациентов обратились в первые трое суток заболевания. На 4 сутки — 25% пациентов. Практически у всех пациентов при проведении фарингоскопии выявлялось выраженное увеличение и гиперемия небных миндалин, нередко с наличием налета. Из 127 пациентов гипертрофия небных миндалин отмечалась у 100%. Из них 13% — гипертрофия 1 степени, 68% — 2 степени, 19% —3 степени. У шести пациентов выявлен односторонний паратонзиллярный абсцесс. У 46% пациентов отмечалась гиперплазия аденоидной ткани, сопровождающаяся затруднением носового дыхания. Увеличение лимфатических узлов шейного отдела выявлено у 95% (60% — передние шейные, 80% — подчелюстные, 30% — задние шейные). Из 127 пациентов с лабораторно подтверждённым вирусом Эпштейна-Барр преобладали лица 14–18 лет (46%). По результатам мазка на микрофлору из зева золотистый стафилококк выявлен у 89 пациентов, стафилококк со стрептококком — у 57 пациентов. С момента поступления на 6–7 день в удовлетворительном состоянии выписаны 78% пациентов.

Вывод. Выраженность поражения небных миндалин и лимфоидной ткани носоглотки зависит от тяжести заболевания и может служить дополнительным критерием оценки клинического состояния пациентов.

МНОГОФАКТОРНАЯ ТУГОУХОСТЬ У ДЕТЕЙ: ОТ АНАЛИЗА ПРИЧИН К АЛГОРИТМУ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ

Мингазова С.М., Бертунова Е.Ю.
Научные руководители — к.м.н. Волгина С.Я., к.м.н., проф. Синчугова П.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Функционирование органа слуха имеет фундаментальное значение для когнитивного, речевого и психосоциального развития ребёнка. Отсроченная диагностика стойкой тугоухости, в том числе обусловленная недостаточной настороженностью и превентивной направленностью деятельности педиатрической и неонатальной служб,

приводит к позднему началу реабилитационных мероприятий и формированию стойких нарушений слухоречевого развития.

Цель — провести анализ медико-генетических особенностей синдромальных форм тугоухости с целью разработки и внедрения диагностического алгоритма, ориентированного на выявление нарушений слуха у детей на амбулаторном этапе.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование 145 медицинских карт пациентов в возрасте от 1 до 18 лет, находившихся под диспансерным наблюдением врача-сурдолога. Анализ включал оценку клинических, анамнестических и этиологических факторов формирования нарушений слуха.

Результаты. Распространенность нарушений слуха у детей в Татарстане составляет примерно 2–3 случая на 1000 детей. Согласно данным эпидемиологического анализа за период 2020–2025 гг., в г. Казань второй этап аудиологического скрининга прошли 2 676 детей. Из них под динамическое наблюдение переведен 861 ребенок (32,2%), при этом 64 пациента в возрасте до 3 лет нуждались в кохлеарной имплантации. В ходе исследования были выявлены следующие этиологические факторы нарушения слуха: генетические причины составили 60% случаев; перинатальная патология — 33,10%; асфиксия в родах — 2,07%; муковисцидоз, гипотиреоз и сосудистая патология — по 0,69% каждый. На сегодняшний день известно более 100 генов, мутации в которых приводят к наследственным нарушениям слуха. Порядка 60–80% случаев генетической тугоухости являются несиндромальными.

Вывод. Проведенный анализ этиологической структуры нейросенсорной тугоухости у детей подтвердил лидирующую роль генетических факторов, которые в совокупности составили 60% от всех верифицированных случаев. Высокая доля генетически обусловленных форм нейросенсорной тугоухости требует на амбулаторном этапе повышенной настороженности в отношении клинических и анамнестических маркеров и мультидисциплинарного подхода (генетик, педиатр, сурдолог).

КОРРЕЛЯЦИЯ ИНГАЛЯЦИОННОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ НИКОТИНА С РАЗВИТИЕМ ХРОНИЧЕСКОГО ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКОГО ЛАРИНГИТА И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ДИАГНОСТИКИ ДАННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ

Мингазова С.М., Ермольев И.А.
Научный руководитель — асс. Салимов Л.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность.Хронический гиперпластический ларингит (ХГЛ) занимает значимое место в структуре заболеваний ЛОР-органов, составляя, по данным разных авторов, от 6% до 10% всей отоларингологической патологии. Медико-социальная значимость этой проблемы обусловлена не только стойким нарушением голосовой функции, но и потенциальным риском малигнизации, так как ХГЛ рассматривается как предраковое состояние. Ведущим этиологическим фактором в развитии данного заболевания признано длительное ингаляционное потребление никотина. До 90% пациентов с ХГЛ имеют длительный стаж табакокурения. В настоящее время наблюдается тенденция к «омоложению» пациентов, что связано со сменой модели курения и популяризации среди молодёжи электронных сигарет. Особенности в строении гортани не позволяют курящим лицам вовремя выявить клинику, что в 60% случаев приводит к поздней диагностике злокачественного процесса на Т3-Т4 стадиях.

Цель —изучить корреляцию между ингаляционным потреблением никотина и развитием хронического гиперпластического ларингита, оценить риск его малигнизации и осветить современные подходы к диагностике.

Материалы и методы.В рамках одноцентрового ретроспективного исследования был проведен анализ 50 историй болезни пациентов с морфологически верифицированным диагнозом «хронический гиперпластический ларингит», обратившихся в ГКБ №18 им. проф. К.Ш. Зыятдинова в период 2024–2025 гг., и данных рецензируемых научных публикаций.

Результаты.В ходе исследования подтверждается наличие прямой корреляционной связи между интенсивностью ингаляционного потребления никотина и частотой развития ХГЛ, включая тяжелые и осложненные формы, сопровождающиеся диспластическими изменениями эпителия. Установлено, что риск трансформации в плоскоклеточный рак гортани напрямую пропорционален стажу курения. Диагностика ХГЛ базируется на комплексном применении как рутинных методов, так и инновационных методик: видеоларингостробоскопии, NBI-эндоскопии, аутофлюоресцентной диагностики, а также КТ с внутривенным болюсным контрастированием.

Вывод.Полученные данные подтверждают прямую корреляцию между интенсивностью курения и тяжестью течения ХГЛ с высоким риском малигнизации. Современные методы диагностики, включая NBI-эндоскопию, аутофлюоресценцию и КТ с контрастированием, позволяют своевременно выявлять предраковые изменения и оценивать ангиоархитектонику очага для оптимизации лечебной тактики.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ РИНИТОВ ПО ДАННЫМ РИНОМАНОМЕТРИИ

Михайлова К.А.
Научный руководитель — д.м.н., доц. Покровская Е.М.
Институт фундаментальной медицины и биологии
Казанского (Приволжского) федерального университета

Актуальность. Хронический ринит (ХР) — распространенная патология верхних дыхательных путей. Патогенез связан с нарушением нейрогуморальной регуляции сосудов носовых раковин, приводящих к их гипертрофии и затруднению носового дыхания. Основным методом хирургического лечения является радиоволновая хирургия. Объективным методом диагностики является риноманометрия, позволяющая количественно измерить носовое сопротивление и объёмный поток воздуха.

Цель – анализ эффективности хирургического лечения среди пациентов, страдающих хроническим ринитом, по данным риноманометрии.

Материалы и методы.Исследование выполнено на 15 пациентах с хроническим ринитом, резистентным к консервативной терапии. Всем проводилась передняя активная риноманометрия («Ринолан») до и через 6 недель после радиочастотной абляции нижних носовых раковин (коагулятор CelonLab ENT).

Результаты. При анализе результатов наблюдается положительная клиническая динамика. Объективизация результатов с помощью риноманометрии показала статистически значимое улучшение дыхательной функции ($p<0,001$). Суммарный носовой поток увеличился с 292,1 (95% ДИ 224,0 – 360,2) до 925,7 (95% ДИ 815,9 – 1035,5). Суммарное носовое сопротивление снизилось с 0,399 (95% ДИ 0,306 – 0,492) до 0,185 (95% ДИ 0,158 – 0,212).

Выводы. Результаты риноманометрии объективно подтвердили клиническую эффективность хирургического лечения хронических ринитов, что выражается в достоверном улучшении показателей проходимости носовых ходов.

АНАЛИЗ ПРИЧИН РЕЦИДИВОВ ИСКРИВЛЕНИЯ НОСОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ СЕПТОПЛАСТИКИ

Мухамеджанова К.А., Хаертдинова М.А.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Шакурова Д.А.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность.Частота рецидивов искривления носовой перегородки после перенесенной септопластики достигает 22–27%. Стандартные резекционные методики не учитывают продолжающийся рост лицевого скелета и биомеханическую роль каудального отдела перегородки. В исследовании Курбанова У.А. и соавт. (2020) показано, что агрессивная резекция хряща в 71,6% случаев приводит к вторичным деформациям.

Цель —выявить основные причины рецидивов искривления носовой перегородки после септопластики на основании ретроспективного анализа клинических случаев и данных лучевой диагностики.

Материалы и методы. Выполнен анализ научной литературы за период 2013–2024 гг., посвященной отдаленным исходам септопластики и причинам повторных деформаций перегородки носа. Отбирались оригинальные исследования и систематические обзоры.

Результаты. В ходе анализа установлено, что причины рецидивов можно разделить на четыре группы: 1) ростовой фактор (наличие открытых зон роста); 2) ошибки хирургической тактики (неполная коррекция, избыточная резекция, отсутствие фиксации); 3) внешние факторы (травмы); 4) биомеханическая (феномен «памяти формы» хряща). Пискунов Г.З. (2018) указывает, что выполнение септопластики без учета костного возраста ассоциировано с высоким риском повторной деформации. Курбанов У.А. и соавт. (2020) указывают, что агрессивная резекция по типу операции Киллиана в 76,1% случаев ведет к вторичным деформациям.

Вывод. Основными причинами рецидивов являются комплекс факторов: игнорирование ростового потенциала, нерациональный объем резекции, отказ от стабилизации каудального отдела. Пациентам с открытыми зонами роста целесообразно отсроченное вмешательство либо применение риносептопластики с использованием аутотрансплантатов.

Список литературы:

1. Лопатин, А. С. Повторные операции при деформациях перегородки носа / А. С. Лопатин, М. В. Шаройко. // Вестник оториноларингологии. – 2013. – Т. 78, № 5. – С. 8–13.

2. Пискунов, Г.

3. Операция при искривлении перегородки носа: практические аспекты / Г. З. Пискунов. // Российская ринология. – 2018. – Т. 26, № 2. – С. 54–57.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ВТОРИЧНЫХ ОТАЛГИЙ

Мухаметзянов Р.Р., Шмагин Д.О., Айзатуллов С.Р., Шафиева З.Х.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Шакурова Д.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Вторичная оталгия — боль в ухе, вызванная патологией, локализованной вне слухового аппарата. Из-за разнообразия причин и сложностей в диагностике такие состояния часто приводят к ошибкам, задержкам в лечении и ухудшению качества жизни пациентов. При оказании медицинской помощи врачи первичного звена, оториноларингологи часто сталкиваются с необходимостью дифференциации причин оталгии [2].

Цель — систематизировать методы диагностики вторичных оталгий, определить ключевые клинические признаки.

Материалы и методы. Произведен анализ отечественной и зарубежной литературы на тему «диагностика вторичных оталгий».

Результаты. В сенсорной иннервации уха участвуют 4 черепных (V, VII, IX и X) и 2 спинномозговых нерва (C2, C3), что обусловливает множество причин вторичных оталгий

[3]. Наиболее распространенные причины: стоматологическая патология, височно-нижнечелюстные расстройства [1], патология шейного отдела позвоночника [3], синусит, ларингофарингеальный рефлюкс. Афтозные язвы и злокачественные новообразования полости рта и головы/шеи также могут проявляться болью в ухе и требуют обязательного исключения [2].

Вывод. Для диагностики вторичных отолгий рекомендуется тщательно собрать анамнез, провести полное обследование головы и шеи (пальпация, осмотр полости рта и ротоглотки, риноскопия, отоскопия). Особое внимание обратить на самые распространенные причины и исключить злокачественные новообразования.

Список литературы:

1. Савранская К.Б., Рыжкова Н.С., Бакотина А.В. Височно-нижнечелюстная дисфункция в практике оториноларинголога. Эффективнаяфармакотерапия. 2024; 20 (41): 42–48.

2. Ramazani F, Szalay-Anderson C, Batista AV, et al. Referred otalgia: Common causes and evidence-based strategies for assessment and management. Can Fam Physician. 2023;69(11):757–761.

3. Norris CD, Koontz NA. Secondary Otalgia: Referred Pain Pathways and Pathologies. AJNRAmJNeuroradiol. 2020;41(12): 2188–2198.

ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИСФУНКЦИИ СЛУХОВОЙ ТРУБЫ КАК ФАКТОРА РАЗВИТИЯ СРЕДНЕГО ОТИТА

Пенкин К.А.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Латыпов Р.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Дисфункция слуховой трубы (ДСТ) является одним из ключевых, но часто недооцененных звеньев в развитии среднего отита. Рост числа рецидивирующих и хронических средних отитов диктует необходимость систематизации этиологических факторов ДСТ.

Цель — систематизировать и проанализировать этиологические факторы дисфункции слуховой трубы, приводящие к развитию различных форм среднего отита.

Материалы и методы. Материалом послужили данные научных публикаций по этиологии дисфункции слуховой трубы. Поиск проводился в PubMed. В итоговый анализ вошло более 10 исследований.

Результаты. Выделены следующие этиологические группы: 1) неадекватная иммунная реакция (аллергический ринит); 2) адекватная иммунная реакция с затянувшимся выздоровлением; 3) механические причины (гипертрофия аденоидов, опухоли); 4) патулёзная дисфункция (быстрая потеря веса); 5) системные факторы (ГЭРБ, курение); 6) баротравмы.

Вывод. ДСТ представляет собой не однородное состояние, а ряд различных патогенетических вариантов, требующих дифференцированного подхода. Выделены два иммуноопосредованных фенотипа. Подтверждена роль патулёзного механизма. Тактика ведения пациента определяется не фактом наличия дисфункции, а пониманием этиологической причины.

Список литературы:

1. Бреева, О. А. Причины и механизмы дисфункции слуховой трубы / О. А. Бреева. — Москва, 2011.

2. Juszczak, Hailey M. Role of Allergy in Eustachian Tube Dysfunction / Hailey M. Juszczak, Patricia A. Loftus // 2020.

3. Fireman, P. Otitis media and eustachian tube dysfunction: connection to allergic rhinitis / P. Fireman // 1997.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ОСТЕОМЫ ЛОБНОЙ ПАЗУХИ

Перцева Д.П.
Научный руководитель — д.м.н., проф. Покровская Е.М.
Казанский (Приволжский) Федеральный Университет

Актуальность. Остеома — доброкачественная опухоль, чаще всего поражающая лобную пазуху (52—71,8% случаев). Их клиническое течение часто бессимптомно, что затрудняет своевременную диагностику. Основная опасность заключается в риске серьёзных осложнений: обструкции соустья, мукоцеле, распространения в глазницу или полость черепа.

Цель — проанализировать особенности клинической картины, тактику ведения и отдалённые результаты лечения пациентки с остеомой лобной пазухи.

Материалы и методы. В работе представлено клиническое наблюдение пациентки с жалобами на периодическую сильную головную боль в левой лобной области. Проведена КТ околоносовых пазух, выполнено хирургическое лечение (фронтотомия) с послеоперационным наблюдением (КТ через 3 мес. и 1 год).

Результаты. КТ выявила в левой лобной пазухе округлое образование костной плотности диаметром около 1 см (остеома). Послеоперационный период без осложнений. Контрольные КТ через 3 и 12 месяцев подтвердили отсутствие рецидива.

Выводы. 1. Остеомы лобной пазухи небольшого размера (около 1 см) могут проявляться выраженным болевым синдромом. 2. Компьютерная томография является обязательным методом для точной диагностики остеом. 3. Своевременное хирургическое удаление симптомной остеомы — радикальный и эффективный метод лечения. 4. Отдаленные результаты наблюдения свидетельствуют об отсутствии рецидива.

Список литературы:

1. Карпищенко С. А. Цифровая объемная томография в оториноларингологии / С.А. Карпищенко и др.— СПб.: Диалог, 2011.— с. 25–56.

2. Торопова И. Особенности клинического течения остеомы носа и околоносовых пазух / Торопова И.А. // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. – 2005. – № 1. – с. 95–97.

3. Эдже М. А., Овчинников А. Ю., Семилетова Д. О. / Остеома решетчатого лабиринта: клиническое наблюдение. // Российская оториноларингология. – 2021. – 20(4): – с. 83–87.

КЛЕТОЧНЫЙ СОСТАВ ПОЛИПОЗНОЙ ТКАНИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ РИНОСИНУСИТЕ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Петрова Е.И., Дутова С.В.
Научные руководители — асс. Баясхаланова Ц.Б., к.м.н., доц. Обыденко В.И.
Читинская государственная медицинская академия

Актуальность. Хронический полипозный риносинусит (ПРС) представляет собой серьезную медико-социальную проблему, занимая одно из ведущих мест в структуре ЛОР-заболеваний. Согласно современным данным, распространенность данной патологии в популяции достигает 2–4%, при этом частота рецидивов составляет 40–60%. В последние годы накоплены убедительные доказательства того, что патогенез ПРС тесно связан с нарушением иммунного гомеостаза, однако многие аспекты формирования полипозной ткани, особенно в зависимости от аллергологического статуса пациента, остаются недостаточно изученными.

Цель — провести сравнительный анализ клеточного состава полипозной ткани у пациентов с хроническим риносинуситом с учетом наличия или отсутствия аллергологического анамнеза, что позволит оптимизировать подходы к диагностике и лечению данной патологии.

Материалы и методы. В исследование (клиника ЧГМА, 2021–2024 гг.) включены 26 пациентов 18–65 лет с эозинофильным ПРС, не получавших системную стероидную терапию в течение 3 месяцев. Выделены основная группа с аллергоанамнезом (n=13), группа сравнения без аллергических заболеваний (n=13) и контроль — пациенты без патологии околоносовых пазух, оперированные по поводу искривления носовой перегородки (n=10). Гистологическое исследование ткани (окраска гематоксилин-эозином, по Ван-Гизону) дополнялось компьютерной морфометрией в системе «SlideViewer». Статистическая обработка данных с использованием пакета программ Jamovi 2.3.28.

Результаты. Анализ клеточного состава выявил существенные межгрупповые различия. В основной группе с аллергоанамнезом зафиксирована максимальная эозинофильная инфильтрация — 203 клетки/мм², что в 6 раз выше показателей группы сравнения (34 клетки/мм²) и значимо отличается от контроля (0–1 клетка/мм), причём все различия статистически значимы ($p < 0,001$). Лимфоцитарная инфильтрация в основной группе (136 клеток/мм², 82% Т-лимфоциты) почти вдвое превышала данные группы сравнения (78 клеток/мм²), а в контроле — минимальная (25 клеток/мм²). Количество бокаловидных клеток при аллергии достигало 33 клеток/мм², что в 11 раз выше контрольных значений, а в группе сравнения составляло 25 клеток/мм². Плазмоцитарная инфильтрация в основной группе (14 клеток/мм²) в 7 раз превышала контроль (2 клетки/мм²) и вдвое — группу сравнения (8 клеток/мм²).

Вывод. Установлены значительные различия в клеточном составе полипозной ткани у пациентов с хроническим риносинуситом в зависимости от аллергологического статуса. У пациентов с аллергическим анамнезом выявлена более выраженная эозинофильная (в 6 раз) и плазмоцитарная (в 7 раз) инфильтрация по сравнению с пациентами без аллергии. Обнаруженное увеличение количества бокаловидных клеток (в 11 раз) подтверждает важность нарушений мукоцилиарного клиренса в патогенезе ПРС. Полученные данные обосновывают необходимость дифференцированного подхода к лечению ПРС с учетом особенностей клеточного состава полипозной ткани.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПАНСИНУСИТА, ОСЛОЖНЁННОГО СЕПТИЧЕСКИМ ТРОМБОЗОМ КАВЕРНОЗНОГО СИНУСА У ПАЦИЕНТА С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ II ТИПА

Петрова Е.И., Пахандрина О.Д.
Научные руководители — к.м.н. Грузовая О.С., к.м.н., доц. Софронова Е.С., Афанасьев Р.М.
Читинская государственная медицинская академия

Актуальность. Острый пансинусит представляет собой воспаление слизистой оболочки полости носа и всех околоносовых пазух. Особую проблему представляют случаи агрессивного течения заболевания на фоне сахарного диабета, вследствие возможной стремительной генерализации инфекции. Одонтогенные пансинуситы могут приводить к развитию септического тромбоза кавернозного синуса.

Цель — представить и проанализировать клинический случай злокачественного течения острого гнойного пансинусита, приведшего к тотальному тромбозу сосудов головного мозга и летальному исходу.

Материалы и методы. Проанализирован случай пациента 20 лет, поступившего с жалобами на головную боль, отек лица и нарушение зрения. Из анамнеза: за 14 суток до

госпитализации проведена экстракция зубов. Пациент страдал панкреатогенным сахарным диабетом в течение 4 лет без должного контроля гликемии. Диагностика включала КТ и МРТ головы, УЗИ сосудов, лабораторные исследования.

Результаты. При поступлении выявлены асимметрия лица, ишемия тканей, офтальмоплегия. Гликемия — 20,3 ммоль/л, выраженный лейкоцитоз. Проводилась комплексная терапия: инсулинотерапия, антибиотикотерапия, антикоагулянты, коррекция ацидоза, видеоэндоскопическая полисинусотомия. Несмотря на лечение, состояние ухудшалось: кома III, тотальный некроз тканей лица, слепота правого глаза. По данным УЗИ и КТ выявлены тромбоз правой внутренней сонной артерии, кавернозного синуса, яремной вены, ишемический инсульт. На 17-е сутки наступила смерть от полиорганной недостаточности. Посмертное исследование подтвердило гнойный менингоэнцефалит, сепсис.

Вывод. Декомпенсированный сахарный диабет выступил ключевым фактором, определившим фатальный характер течения одонтогенного пансинусита. Быстрый переход воспаления в фазу тотального гнойно-некротического поражения с вовлечением магистральных сосудов подчеркивает необходимость максимально ранней агрессивной тактики лечения у пациентов с метаболическими нарушениями.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ОСТРОГО СРЕДНЕГО ОТИТА У ДЕТЕЙ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ВИРУСОМ ИММУНОДЕФИЦИТА ЧЕЛОВЕКА

Рауфов А.И.
Научный руководитель — д.м.н., проф. Нарзуллаев Н.У.
Бухарский государственный медицинский институт

Актуальность. По данным последних лет, ВИЧ-инфекция у детей имеет значительную распространённость и часто протекает с поражением различных органов и систем, включая органы слуха [1]. Одним из частых клинических проявлений является острый средний отит (ОСО) [2]. Ретроспективный анализ показывает, что ОСО диагностируется в 38% случаев [3]. В доступной литературе представлены ограниченные сведения об особенностях течения ОСО у ВИЧ-инфицированных детей.

Цель — определить частоту и особенности течения острого среднего отита у ВИЧ-инфицированных детей в зависимости от возраста и стадии заболевания.

Материалы и методы. В исследование включены 25 детей с ВИЧ-инфекцией в возрасте от 1 до 14 лет (12 мальчиков, 13 девочек). Всем выполнено оториноларингологическое обследование, 3 детям (12%) проведено рентгенологическое исследование.

Результаты. Основные симптомы ОСО: беспокойство, нарушение сна, симптом Пинса — у 4 (16%), симптом Вахе — у 8 (32%), маятникообразные движения головы — у 3 (12%), гипертермия — у 8 (32%), неврологические нарушения (8%). Катаральная форма ОСО у детей до 3 лет — 32%, у старших — 16%. Гнойная форма — 28% и 20% соответственно. При 1 стадии ВИЧ поражений среднего уха не выявлено. При 2 стадии гнойный отит диагностирован у 5 (20%) детей, при 3 стадии — у 7 (28%) больных.

Вывод. ВИЧ-инфекция у детей способствует более частому развитию острого среднего отита, характеризующегося тяжёлым и атипичным течением. Частота и выраженность гнойных форм ОСО прямо зависят от клинической стадии и степени иммунных нарушений при ВИЧ-инфекции.

Список литературы:

1. Бессараб Т.П., Ющук Н.Д. ВИЧ-инфекция в оториноларингологической практике. Лечащий врач. 2000;1: 26–28.

2. Поражение ЛОР-органов при ВИЧ-инфекции у детей. Медицинский портал. С. 1–4.

3. Меркулова Е.П. Современные особенности осложненного течения острого гнойного среднего отита у детей. Педиатрия. 2006;4:118.

СРАВНЕНИЕ ОБЪЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ТУГОУХОСТИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Трофимова А.Ю.
Научный руководитель — ст. преп. Канафьев Д.М.
Институт фундаментальной медицины и биологии Казанского (Приволжского) федерального университета

Актуальность. Раннее выявление нарушений слуха у детей первых лет жизни является критическим фактором для профилактики речевых и когнитивных нарушений. В возрасте до 3-х лет основными методами диагностики являются коротколатентные слуховые вызванные потенциалы (КСВП) и слуховые ответы на постоянный модулированный тон (ASSR). Выбор оптимального метода остается актуальной задачей.

Цель — провести сравнительный анализ диагностической эффективности КСВП и ASSR у детей для определения частотно-специфичных порогов слуха и степени тугоухости.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных аудиологического обследования детей от 6 месяцев до 7 лет. Всем выполнялась регистрация отоакустической эмиссии (ОАЭ). Части детей проведено исследование методом ASSR, части — методом КСВП. Ряд пациентов обследованы обоими методами.

Результаты. Отрицательные результаты ОАЭ зафиксированы у подавляющего большинства детей, что подтвердило кохлеарный уровень поражения. При анализе данных ASSR отмечено преобладание тяжелых степеней тугоухости (III–IV степень, глухота). При сопоставлении результатов КСВП и ASSR выявлена высокая степень согласованности: диагностические категории совпадали. Расхождения в порогах находились в пределах клинически допустимой погрешности. Метод ASSR показал преимущество в скорости проведения.

Вывод. Метод ASSR демонстрирует диагностическую точность, сопоставимую с КСВП, но превосходит его по клинической эффективности (скорость, автоматизация). ASSR может рекомендоваться как метод первого выбора для частотно-специфичной оценки слуха, тогда как КСВП целесообразно использовать при подозрении на ретрокохлеарную патологию.

АНАЛИЗ КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПОЛИПОЗНОГО РИНОСИНУСИТА

Хайруллин Ш.Ф.
Научный руководитель — д.м.н., проф. Покровская Е.М.
Институт фундаментальной медицины и биологии Казанского (Приволжского) федерального университета

Актуальность. Хронический полипозный риносинусит (ХПРС) относится к тяжелым рецидивирующим заболеваниям. Частота рецидивов после оперативного лечения достигает 20–40%. Необходимо углубленное изучение факторов риска и совершенствование предоперационной диагностики.

Цель — проанализировать клинико-диагностические особенности ХПРС и оценить эффективность комбинированного эндоскопического хирургического лечения.

Материалы и методы. Проведено проспективное обсервационное исследование 42 пациентов (средний возраст 47 лет) с ХПРС. Всем выполнялась КТ околоносовых пазух с оценкой по шкале Lund–Mackay, оценка SNOT-22 до и через 1 месяц после FESS. Эффективность оценивали по динамике SNOT-22 и частоте рецидивов за 12 месяцев.

Результаты. По данным КТ преобладали распространенные формы: полисинусит (59%), пансинусит (17%). Средний балл Lund–Mackay — 9,2. Высока частота анатомических изменений: девиация перегородки (61,9%), гипертрофия раковин (57,2%). После операции балл SNOT-22 снизился с 64,8 до 38,5. Частота рецидивов за 12 мес. — 33,3%. Факторы риска: высокий балл Lund–Mackay (>12), тотальное поражение решетчатого лабиринта, бронхиальная астма.

Вывод. Комбинированное эндоскопическое вмешательство является высокоэффективным методом, обеспечивающим улучшение качества жизни. Для стойкой ремиссии требуется стратификация пациентов по риску рецидива и индивидуализация послеоперационного ведения.

ПАПИЛЛОМАТОЗ ГОРТАНИ

Хасанова Г.У., Шарифуллина Г.С.
Научный руководитель — асс. Салимов Л.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Папилломатоз гортани (ПГ) — одна из самых значимых проблем в оториноларингологии ввиду хронического рецидивирующего течения, отсутствия этиотропной терапии и риска малигнизации. В структуре доброкачественных опухолей дыхательных путей ПГ составляет 15,9 –57,5% [1, 2].

Цель — изучить клинико-морфологические особенности течения папилломатоза гортани, оценить эффективность лечения и проанализировать возможность профилактики рецидивов.

Материалы и методы. Проанализировано 62 истории болезни с диагнозом «папилломатоз гортани» (ЦКГБ №18, Казань, 5 лет). Пациенты: 35 женщин, 27 мужчин (19-58 лет). Всем выполнено эндоларингеальное удаление папиллом с гистологическим исследованием. В послеоперационном периоде назначалась антибактериальная, иммуномодулирующая (циклоферон) и противовирусная терапия.

Результаты. Рецидивирование папиллом наблюдалось у 8 пациентов, в 4 случаях произошла малигнизация (подтверждено гистологически). У остальных пациентов рецидивов не отмечено.

Вывод. Клиническое течение и прогноз ПГ определяются распространенностью процесса и склонностью к рецидивированию. Хирургическое лечение с иммуномодулирующей терапией у большинства пациентов позволяет достичь стойкой ремиссии. Риск малигнизации обосновывает необходимость совершенствования лечебных подходов и вакцинопрофилактики среди взрослых [3].

Список литературы:

1. Старостина С. В., Нажмудинов И. И., Котова Е. Н. и др. Рецидивирующий респираторный папилломатоз у взрослых: клинико-эпидемиологический анализ московской популяции. Вестник оториноларингологии. 2024;89(3):25–30.

2. Нажмудинов И. И., Крюков А. И., Старостина С. В. и др. Эпидемиология рецидивирующего респираторного папилломатоза в Российской Федерации: первые результаты регистра. Вестник оториноларингологии. 2025;90(1):12–18.

3. Иванов С. Ю., Петров В. В., Сидорова А. А. Риск малигнизации при рецидивирующем папилломатозе гортани у взрослых. Российскаяоториноларингология. 2024;23(2):45–51.

HISTOPATHOLOGICAL FACTORS PREDICATING RECURRENCE NASAL POLYPS IN CHILDREN

Behbudi F.
Scientific supervisor — Zvorygina D.V.

Kazan State Medical University

Relevance. Recurrent nasal polyps in children present a significant clinical challenge, often leading to repeated surgical interventions and affecting quality of life such as breathing problem and snoring. Although endoscopic sinus surgery has advanced, recurrence rates remain high. A better understanding of the underlying histopathological mechanisms is essential to improving long-term outcomes.

Aim — the primary objective is to evaluate histopathological and immunological markers associated with recurrent nasal polyps in children, in order to inform long-term therapeutic strategies.

Materials and methods. A review was conducted based on six recent articles, retrieved from PubMed between 2021 and 2025 [1–3]. These six articles focused on nasal polyps in children, their recurrence, and associated histopathological features like eosinophil infiltration, neutrophil percentage, vascular density, goblet-cell hyperplasia, mucosal ulceration, and IgG subclass levels. Data were extracted, compared, and qualitatively synthesized.

Results. The reviewed studies consistently indicate that elevated tissue neutrophil percentage, increased microvessel density, and goblet-cell hyperplasia are consistently associated with higher recurrence rates [1,3]. Specifically, one study reported that a neutrophil percentage above 15% and vascular count >10 per high-power field correlated with recurrence ($p<0.05$) [1]. Another study highlights that IgG3 deficiency was present in 30-40% of recurrent pediatric cases [2]. Further, marked eosinophil infiltration and mucosal ulceration were identified as independent risk factors for revision surgery [3].

Conclusion. Histopathological features such as neutrophilic infiltration, angiogenesis, goblet-cell hyperplasia, and specific immunoglobulin deficiencies appear to be predictors of nasal polyp recurrence in children. Integrating these markers into preoperative evaluation could help stratify patients, guide adjuvant therapies, and ultimately improve long-term outcomes. Prospective studies are needed to validate these findings and establish standardized predictive models for clinical practice.

THE PREDICTIVE VALUE OF COMBINED PERIPHERAL AND CENTRAL AUDITORY ASSESSMENT FOR DEMENTIA RISK: A PROTOCOL FOR A CROSS-SECTIONAL STUDY

Karimi N., Hosseini S.
Scientific supervisor — PhD, assoc. prof. Shakurova D.A.
Kazan State Medical University

Relevance. Hearing loss is the largest potentially modifiable risk factor for dementia, with the 2024 Lancet Commission reporting a 37% increased risk of incident dementia attributable to hearing impairment. With global dementia prevalence projected to triple by 2050, understanding associations between specific hearing loss types and dementia subtypes is a critical public health priority. Current screening protocols often rely solely on peripheral audiometry, potentially missing early indicators of cognitive decline detectable through central auditory processing tests.

Aim — to evaluate the association between hearing loss and dementia.

Materials and methods. This cross-sectional study will recruit participants through the ENT department at the Clinical Hospital Number 18 of Kazan. The ENT team, in collaboration with audiometrists, will conduct comprehensive otological examinations to rule out outer or middle ear pathology. The diagnostic protocol includes: otoscopic examination; pure-tone audiometry to diagnose the degree and configuration of peripheral sensorineural hearing loss; speech audiometry including Speech Reception Threshold (SRT) and Word Recognition Scores (WRS); and central auditory processing tests, specifically speech-in-noise testing. Cognitive function will be evaluated by the neurology department using the Montreal Cognitive Assessment (MoCA). A subset of

participants will receive a brain MRI to assess for structural changes, including medial temporal lobe atrophy and white matter hyperintensities.

Results. The Framingham Heart Study Offspring cohort (n=1,656) found hearing loss associated with Alzheimer's disease (HR 1.46; 95% CI 1.07–2.0; p=0.017) and vascular dementia (HR 2.08; 95% CI 1.22–3.56; p=0.007). A 2023 meta-analysis confirmed significant associations between hearing impairment and dementia (OR 1.26; 95% CI 1.22–1.31). The ACHIEVE randomized trial (n=977) demonstrated that hearing intervention reduced cognitive decline by nearly 50% among older adults at increased dementia risk. We anticipate our clinical research will demonstrate that a combination of high-frequency peripheral loss and poor central auditory processing (speech-in-noise scores) is a stronger predictor of future cognitive decline than either measure alone, with this association potentially strongest for vascular dementia due to shared microvascular pathology affecting both the cochlea and the brain's white matter.

Conclusion. Contemporary evidence confirms hearing loss as an independent, modifiable risk factor for dementia. The suspected superior predictive value of combining pure-tone audiometry with speech-in-noise tests could revolutionize screening protocols, making them more accessible and effective while highlighting the indispensable role of the ENT specialist and audiometrists in early identification. This supports integrating routine hearing assessments, including central auditory processing testing, into standard neurological and geriatric practice as a fundamental component of multidomain dementia prevention strategies.

THE PROBLEM OF SNORING IN THE PRACTICE OF AN OTORHINOLARYNGOLOGIST

Hamukali M., Chifunda M.
Scientific supervisor — PhD, assoc. prof. Shakurova D.A.
Kazan State Medical University

Relevance. Snoring affects approximately 30% of the adult population and 60% of individuals over 60. It serves as a primary clinical indicator of obstructive sleep apnea syndrome (OSAS), linked to a 2–3 times higher risk of arterial hypertension and cardiovascular events [1, 2]. Otorhinolaryngologists play a critical role in identifying anatomical obstructions.

Aim — to evaluate the effectiveness of an integrated diagnostic and multi-level surgical approach in patients with snoring and obstructive sleep apnea.

Materials and methods. The study analyzed clinical data from 51 patients with snoring and sleep apnea. Diagnostics included nocturnal monitoring (ApneaLink), endoscopy, and the Muller maneuver. Pathomorphological studies were conducted on resected tissues from 57 patients. A group of 175 patients was observed to determine the impact of chronic tonsillitis (CT) on surgical outcomes.

Results. Histological analysis revealed that snoring is associated with chronic nonspecific inflammation across upper respiratory tissues, including lymphoid hyperplasia, muscle fiber atrophy, and fatty inclusions. Multi-level surgery eliminated snoring in 88% of cases. In patients with CT, pre-operative conservative treatment reduced post-operative inflammation and shortened healing by 7 days. The combined treatment reduced apnea/hypopnea episodes for 70% of patients with moderate to severe OSAS [3].

Conclusion. Surgical intervention is highly effective for uncomplicated snoring and mild to moderate OSAS. Optimal outcomes require a multi-level approach addressing all anatomical obstructions. Management of comorbid conditions like CT is vital for accelerating recovery. Post-operative monitoring is necessary to evaluate treatment results.

ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

THE SILENT PROGRESSION OF EARLY GLAUCOMA: CLINICAL LATENCY AND PATIENT AWARENESS IN A MIXED RETROSPECTIVE–SURVEY ANALYSIS

Хемати Парниан, Шахин Ибрахим эмре, нахай роксана
Научный руководитель – к.м.н., доц.Каверина Е.В.
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Relevance. The chronic optic neuropathy known as primary open-angle glaucoma (POAG) develops as a silent condition which causes permanent vision loss before patients become aware of their condition. Dubbed "silent thief of sight" it remains leading cause of blindness worldwide. This insidious disease means most patients present only when visual field loss is advanced. The condition remains poorly understood by patients while screening tests occur infrequently which results in patients waiting for long periods to learn their diagnosis.

Aim – this mixed-method study assessed patient awareness of glaucoma and its relationship to disease stage at diagnosis. We determined the proportion of POAG patients who were asymptomatic at detection and examined correlations between self-reported glaucoma awareness or visual complaints and disease severity at presentation.

Materials and Methods. We retrospectively reviewed the medical records of a cohort of adults diagnosed with primary open-angle glaucoma (POAG) at ophthalmology clinics over a defined study period. Baseline clinical parameters at the time of diagnosis, including intraocular pressure, visual field indices, and cup-to-disc ratio, were extracted from patient charts. In addition, patients completed a structured questionnaire assessing prior awareness of glaucoma, presence of any visual symptoms before diagnosis, timing of their most recent eye examination, and perceived barriers to seeking or obtaining diagnosis. Disease stage at presentation was classified according to standard visual field and optic nerve head criteria.

Results. The majority of patients (72%) showed no symptoms before their diagnosis and they remained symptom-free when doctors first examined them. The patients who showed no symptoms had their glaucoma at more progressed stages because they experienced greater visual field deterioration ($p<0.05$). Only 28% patients had prior awareness glaucoma; those with awareness were diagnosed significantly earlier stages than unaware patients.

Conclusion. In this group, POAG came quietly. Most people did not notice any signs when they learned about POAG. Many people had bad optic nerve damage by the time they saw the doctor. Many people do not really understand their illness. Many people wait for the disease to get worse before they go to the clinic. These findings show that patient education and regular eye exams help find glaucoma early and stop permanent vision loss.

References:

1.National Eye Institute (NIH). Glaucoma: The "silent thief" begins to tell its secrets. – Available at: https://www.nei.nih.gov (accessed: 18.02.2026).

2.Sharma, R., Jaryal, R., Joshi, A. The silent thief of sight: Awareness assessment of glaucoma among the general population // International Academic Journal of Applied Bio-Medical Sciences. – 2025. – Vol. 6, No. 1. – P. 1–6.

3.Vats, S., Kumar, P., Moulick, P., et al. Awareness and knowledge of primary open-angle glaucoma among patients // Pan-American Journal of Ophthalmology. – 2024.

ORBITAL MASS WITH INDETERMINATE BIOPSY: HIGHLIGHTING THE CRITICAL NEED FOR IMMUNOPHENOTYPING IN SUSPECTED MALT LYMPHOMA

ШоджаимехрОмидреза
Научныйруководитель – к.м.н., доц.GarifullinaL.M.
Институт фундаментальной медицины и биологии

Казанского (Приволжского) федерального университета

Relevance. Getting a clear diagnosis of orbital lymphoproliferative disorders can be hard, particularly if the first biopsy doesn't give a definite answer. Telling the difference between reactive lymphoid hyperplasia and mild lymphomas, like MALT lymphoma, calls for more tests. Lymphomas in the orbit can be up to 80% of primary ocular adnexal lymphomas and often look like non-harmful issues, which can cause delays in getting the correct diagnosis.

Aim – this paper presents a clinical case involving an orbital biopsy with unclear findings. It stresses how crucial it is to use a team approach, along with immunophenotyping, to get the correct diagnosis and treatment plan.

Materials and Methods. A retrospective analysis of a 71-year-old male patient's medical records was conducted. The patient presented with progressive left lower eyelid swelling over five months. Clinical examination included ophthalmic assessment, orbital ultrasound, MRI imaging, and transcutaneous orbitotomy biopsy. Histopathology was reviewed, and recommendations for further testing were evaluated based on current guidelines.

Results. The patient showed 5–6 mm of proptosis without visual or movement impairments of the eye. MRI scans showed a solid mass occupying most of the left orbit. A biopsy revealed a uniform collection of lymphocytes. The pathology report indicated a lymphoproliferative process, stating that lymphoma was a diagnostic possibility. Initially, no further testing was done. The patient was then sent to hematology for immunophenotyping (including CD20, CD3, Ki-67 markers), staging via PET-CT scan, and potentially IgH PCR to test for molecular clonality.

Conclusion. To figure out if a mass is benign or cancerous, specialists should be consulted quickly, and tests like immunohistochemistry and molecular studies run. This helps to avoid giving treatment when it isn't needed and makes sure lymphomas are treated fast and in the way that is most appropriate. For instance, after confirmation, stage IE MALT lymphoma may be handled using low-dose radiotherapy.

References:

1. Olsen T. G. Orbital lymphoma / T. G. Olsen, S. Heegaard // Surv Ophthalmol. – 2019. – №64(1). – P. 45–66.

2. Desai A. Long-term course of patients with primary ocular adnexal MALT lymphoma: a large single-institution cohort study / A. Desai, M. G. Joag, L. Lekakis et al. // Blood. – 2017. – №129(3). – P. 324–332.

3. Bayraktar S. Primary ocular adnexal mucosa-associated lymphoid tissue lymphoma (MALT): single institution experience in a large cohort of patients / S. Bayraktar, U. D. Bayraktar, A. Stefanovic, I. S. Lossos // Br J Haematol. – 2011. – №152(1). – P. 72–80.

СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПТЕРИГИУМА

Антонова А.В.
Научный руководитель – к.м.н., доц.Косенко С.М.
Ярославский государственный медицинский университет

Актуальность. Дистрофические поражения глаз, включая птеригиум, часто встречаются в практике. Это прогрессирующее заболевание: врастая в оптическую зону роговицы, оно вызывает астигматизм, помутнение и снижение зрения. Известные хирургические методики не всегда эффективны — в 40-50% случаев возникают рецидивы. Поэтому разработка новых подходов к хирургическому лечению остается актуальной задачей. Научная новизна: с целью уменьшения рецидивирования была использована методика широкого иссечения птеригиума с аутоконъюнктивой с другого глаза. Птеригиум — аберрантный репаративный процесс со сквамозной метаплазией эпителия, пролиферацией

фибробластов и неоваскуляризацией. В отличие от аутопластики с этого же глаза, новая методика использует здоровый эпителий с другого глаза, что снижает риск пролиферации.

Цель – повышение эффективности хирургического лечения птеригиума с помощью новой методики. Оценка эффективности и частоты рецидивов, после применения данного хирургического вмешательства.

Материалы и методы. За период 2025 года в исследование было включено 11 пациентов (11 пар глаз). Пациенты обратились с птеригиумом 2 – 3 степени. 6 глаз со 2 степенью, 5 глаз с 3 степенью. Пациенты возрастов от 40 до 70 лет. Критерием включения в выборку было наличие рецидива, после удаления птеригиума. 7 пациентов уже имели повторные операции. 3 глаза были оперированы 1 раз, 2 глаза – 2 раза, 2 глаза – 3 раза, оставшиеся 4 пациента имели первичный птеригиум 2–3 степени, с обширным разрастанием на роговицу. Первым этапом являлось полное иссечение птеригиума до обнажения склеры. Второй этап заключается в выкраивании трансплантат на другом глазу. Затем трансплантат фиксируется к склере и краям конъюнктивы. В послеоперационный период была назначена противовоспалительная и антибактериальная терапия.

Результаты. В раннем и позднем послеоперационном периодах было замечено полное приживление трансплантата во всех 11 случаях. При анализе результатов, рецидивов повторного развития птеригиума, после применения данной методики не наблюдалось. Ключевым аспектом, отличающим данную методику, является забор трансплантата с парного глаза. В традиционных подходах используется аутоконъюнктива с этого же глаза, которая уже находится в условиях измененного микроокружения и может быть вовлечена в патологический процесс. Использование контралатеральной здоровой конъюнктивы теоретически снижает риск рецидива за счет имплантации клеток с нормальным фенотипом. Кроме того, широкое иссечение позволяет радикально удалить фиброзный субстрат, который является каркасом для рецидива.

Вывод. Использование трансплантата со здорового глаза обеспечивает надежное закрытие обширного дефекта склеры, привносит здоровый эпителий и позволяет достичь хорошего косметического и функционального результата в ранние сроки наблюдения. Данный вид лечения может быть рекомендован как самостоятельная методика первичного хирургического лечения птеригиума 2–3 степени, а также как методика при его рецидиве.

МОНОКЛОНАЛЬНЫЕ АНТИТЕЛА В ЛЕЧЕНИИ ПАТОЛОГИИ ОРГАНА ЗРЕНИЯ, РЕАЛИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Ахметзянова Э.Н.
Научный руководитель –к.м.н., доц.Гайнутдинова Р.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Заболевания органа зрения являются одной из ведущих причин снижения качества жизни и инвалидизации населения. Особую медико-социальную значимость представляют возрастная макулярная дегенерация, диабетическая ретинопатия, диабетический макулярный отёк, хориоидальная неоваскуляризация, неинфекционные увеиты и эндокринная офтальмопатия. В патогенезе данных заболеваний важную роль играют патологический ангиогенез, хроническое воспаление и аутоиммунные механизмы, сопровождающиеся гиперэкспрессией сосудистого эндотелиального фактора роста (VEGF) и провоспалительных цитокинов. Введение в клиническую практику моноклональных антител позволило реализовать патогенетический подход к терапии офтальмологических заболеваний, что определяет актуальность изучения перспектив их применения [1,2,3].

Цель – проанализировать современные данные литературы о применении моноклональных антител в лечении патологии органа зрения и оценить перспективы их использования в офтальмологии.

Материалы и методы.Проведён литературный обзор публикаций, посвящённых применению моноклональных антител в лечении офтальмопатологии.

Результаты.Наиболее широко в клинической практике применяются анти-VEGF препараты (ранибизумаб, афлиберцепт, бевацизумаб, бролуцизумаб, фарицимаб), которые в настоящее время считаются «золотым стандартом» лечения неоваскулярных заболеваний сетчатки. Применение анти-VEGF терапии позволяет эффективно снижать макулярный отёк, подавлять патологический ангиогенез, уменьшать экссудацию и стабилизировать или улучшать зрительные функции у пациентов с возрастной макулярной дегенерацией, диабетической ретинопатией и хориоидальной неоваскуляризацией. При аутоиммунных и воспалительных заболеваниях глаза высокую эффективность продемонстрировали анти-TNF-α препараты, такие как адалимумаб и инфликсимаб. Их применение способствует снижению активности воспалительного процесса при резистентных формах заболевания и позволяет уменьшить дозы системных глюкокортикостероидов. Однако биологическая терапия требует тщательного мониторинга в связи с риском развития системных побочных эффектов. Кроме того, перспективными являются моноклональные антитела, направленные против интерлейкина-6 и CD20. Они снижают активность В-клеточного звена иммунного ответа и рассматриваются как важный компонент персонализированного подхода к терапии воспалительных заболеваний глаза. Перспективным направлением является патогенетически обоснованная терапия эндокринной офтальмопатии с применением антител к рецептору инсулиноподобного фактора роста-1. Их применение позволяет уменьшать выраженность экзофтальма и улучшать клиническое течение заболевания. Вместе с тем использование моноклональных антител в офтальмологической практике ограничено необходимостью повторных длительных введений, риском системных и местных осложнений, высокой стоимостью терапии и вариабельностью клинического ответа у различных групп пациентов.

Вывод. Моноклональные антитела являются эффективным и перспективным направлением в терапии заболеваний органа зрения. Их применение позволяет воздействовать на ключевые звенья патогенеза сосудистых и аутоиммунных поражений глаза. Дальнейшее развитие данного направления связано с поиском новых молекулярных мишеней, разработкой препаратов с пролонгированным действием и оптимизацией схем лечения.

Список литературы:

1. Будзинская М.В., Плюхова А.А., Алхарки Л. Современные тенденции анти-VEGF-терапии возрастной макулярной дегенерации. Вестник офтальмологии. 2023; 139(3–2): 46–50.

2. Клинические рекомендации «Увеиты неинфекционные». – 2024. – Текст: электронный // Рубрикатор КР Минздрава РФ. 3. Атарщиков Д.С., Таскина Е.С. Возможности и перспективы таргетной терапии эндокринной офтальмопатии. Клиническая офтальмология. 2025; 25(3): 222–230.

ИШЕМИЧЕСКАЯ ОПТИЧЕСКАЯ НЕЙРОПАТИЯ

Биктимирова А.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц.Ахметшин Р.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Высокий риск развития необратимой слепоты при ишемической оптической нейропатии вследствие нарушения кровоснабжения зрительного нерва обуславливает необходимость в совершенствовании методов диагностики и подходов лечения данной нозологии. Опубликовано большое количество статей по данной патологии, что привело к необходимости систематизации информации.

Цель – обобщить и систематизировать совокупность полиэтологических факторов, механизмов развития ишемического поражения зрительного нерва, диагностических методик и терапевтических подходов.

Материалы и методы. Поиск и анализ научной литературы в базах данных Nature, PubMed, Taylor & Francis, Springer Nature Link, Elibrary.ru. Изучено 38 научных работ.

Результаты. Был проведен анализ статей, исходя из которых ишемическая оптическая нейропатия классифицируется на переднюю и заднюю ишемические оптические нейропатии, которые подразделяются на артериитную, неартериитную и периоперационную формы. Факторы, вызывающие данную патологию включает: васкулиты (гигантоклеточный артериит, артериит Такаясу), сердечно-сосудистые заболевания, метаболическую дисфункцию, прием некоторых препаратов, офтальмологические факторы риска (друзы головки зрительного нерва) и предрасположенность (малый размер склерального канала и низкий индекс экскавации). При диагностике в первую очередь необходимо исключить гигантоклеточный артериит, поскольку он является неотложным состоянием. Необходимо проведение тщательного сбора анамнеза, лабораторных и инструментальных методов исследования. Лечение на данный момент не имеет достаточной эффективности, что позволяет сделать вывод о необходимости уделить большое внимание превенции и контролю факторов риска, а также междисциплинарном подходе при лечении. Прогноз при неартериитной передней ишемической оптической нейропатии неблагоприятный, так как приводит в большинстве случаев к необратимой потере зрения. 40-50% пациентов становятся юридически слепыми на пораженном глазу. По данным литературы 15–30% случаев вовлечение контрлатерального глаза происходит в течение пяти лет после повреждения первого глаза. Прогноз при артериитной передней ишемичсекой оптической нейропатии обычно тяжелый: у 4% улучшается зрение при терапии стероидами и также у 4% даже на фоне терапии происходит ухудшение зрительной функции. Возникновение поражения парного глаза возникает в 50% случаев без лечения в течение нескольких дней или недель. Прогноз периоперационной и артериитной форм задней ишемичсекой оптической нейропатиии, исходя из исследования 2025 года часто стабильный, а вот неартериитная форма считается самой неблагоприятной.

Вывод. Систематизация знаний дает глубокое понимание ишемической оптической нейропатии, что дает возможность оптимизировать результаты лечения. Однако в связи ограниченностью терапии данной патологии необходимы дальнейшие исследования в этой области для эффективного лечения, восстановления зрительной функции и повышения качества жизни пациентов.

ВЛИЯНИЕ НА ПРОЛИФЕРАТИВНУЮ ДИАБЕТИЧЕСКУЮ РЕТИНОПАТИЮ У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Володина С.С., Камалова Э.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц.Тризно Е.В.
Астраханский государственный медицинский университет

Актуальность. Сахарный диабет 1 и 2 типов отличаются по патогенезу, однако этот факт часто упускается из виду. У молодых пациентов с диабетом 1 типа, который вызван аутоиммунным разрушением бета-клеток поджелудочной железы, риск микрососудистых осложнений, таких как диабетическая ретинопатия, выше. Это связано с более длительным дефицитом инсулина и быстрым развитием метаболических нарушений (ДР), а также возрастным снижением уровня ангиогенных факторов, особенно VEGF [1;2;3].

Цель – определить клинико-эпидемиологические особенности анамнеза и патогенеза у молодых пациентов с СД1, имеющих далекозашедшую пролиферативную диабетическую ретинопатию (дПДР).

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ медицинской документации и анкетирование 37 молодых пациентов с диагнозом «далекозашедшая пролиферативная диабетическая ретинопатия». Все они проходили стационарное лечение в ГБУЗ АО «Александро-Мариинская областная клиническая больница» в 2025 году. Возраст участников варьировался от 20 до 45 лет, при этом гендерное распределение было равномерным: 18 женщин и 19 мужчин.

Результаты. Анализ данных показал, что диабетическая ретинопатия (ДР) диагностируется у 15% ($p \leq 0,05$) пациентов при длительности диабета до двух лет, у 28% ($p \leq 0,05$) — до пяти лет, у 44-50% ($p \leq 0,05$) — до 10–15 лет и у 90-100% ($p \leq 0,05$)— при стаже болезни 20-30 лет. При гестационном диабете осложнения не возникают. Несмотря на молодой возраст, у большинства пациентов выявлена серьезная сопутствующая патология. Особого внимания заслуживают сердечно-сосудистые нарушения: артериальная гипертензия диагностирована у 50% пациентов, у одного из них был перенесен инфаркт миокарда в 31 год. Выраженная анемия различного происхождения наблюдалась у 10 человек.

Вывод. Результаты исследования позволяют сформулировать следующие практические рекомендации: Осмотр офтальмологом должен быть проведен сразу после установления диагноза «сахарный диабет» или в кратчайшие сроки для оценки исходного состояния глазного дна. Регулярный мониторинг состояния сетчатки играет ключевую роль в сохранении зрительных функций и поддержании качества жизни, связанного с зрением. Любая форма СД может привести к ДР. Но при СД 1 типа ретинопатия стремительно приобретает пролиферативный характер. При СД 2 типа изменения часто наблюдаются в центральной зоне сетчатки. Важно информировать пациентов о том, что улучшение зрения на начальных этапах терапии не является основанием для её преждевременного прекращения.

Список литературы:

1. Альварес, М. А. Особенности эпидемиологии далекозашедшей пролиферативной диабетической ретинопатии у молодых пациентов с сахарным диабетом I типа / М. А. Альварес, М. М. Шишкин, Р. Р. Файзрахманов, А. А. Кожевников // Пироговский офтальмологический форум 2025. — 2025. — С. 106–108. — DOI: 10.25881/20728255_2025_20_4_S1_106.

2. Диабетическая ретинопатия: два взгляда на одну проблему // Эффективная фармакотерапия. — 2020. — № 36. — С. 12–20. — DOI: 10.33978/2307–3586–2020–16–36–12–20. 3. Li, H. Association between age at diabetes diagnosis and the development and progression of diabetic retinopathy / H. Li, B. Wang, C. Liu // Sci Rep. — 2025. — Vol. 15, № 1. — P. 13827. — DOI: 10.1038/s41598–025–98840–0.

НАСЛЕДСТВЕННАЯ ОПТИЧЕСКАЯ НЕЙРОПАТИЯ ЛЕБЕРА: ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Айвазян В.М., Жиденко К.К., Спиридонова Е.О.
Научный руководитель –асс. Самойлова П.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Наследственная оптическая нейропатия Лебера (НОНЛ) является редким митохондриальным заболеванием, приводящим к острой или подострой безболезненной потере центрального зрения преимущественно у лиц молодого возраста. В связи с низкой распространённостью и неспецифичностью ранних проявлений заболевание нередко диагностируется с опозданием, что затрудняет своевременное консультирование пациентов и их семей, а также выбор тактики ведения. Представление клинических случаев НОНЛ способствует повышению осведомленности врачей различных специальностей и улучшению ранней диагностики данной патологии.

Цель – представить клинический случай НОНЛ и проанализировать особенности диагностики этого заболевания.

Материалы и методы. Проведен анализ клинического случая пациента молодого возраста с двусторонним снижением остроты зрения. Выполнены визометрия, периметрия, офтальмоскопия, оптическая когерентная томография (ОКТ). Пациенту было рекомендовано пройти молекулярно-генетическое исследование митохондриальной ДНК.

Результаты. У пациента выявлено безболезненное снижение центрального зрения, центральные скотомы, признаки поражения слоя нервных волокон сетчатки по данным ОКТ.

Вывод. Приведенный клинический случай демонстрирует, что осведомленность врачей о данной патологии позволяет провести комплексное обследование, направить пациента на медико-генетическое консультирование, установить диагноз. А раннее установление диагноза способствует не только своевременному началу терапии, но и создает возможность проведения генетического тестирования близких родственников, особенно подростков и молодых взрослых.

Список литературы:

1.Молекулярные механизмы митохондриальных заболеваний зрительного нерва и возможности патогенетического лечения / Невиницына Т.А., Шеремет Н.Л. // Вестник офтальмологии. – 2016. – 132(1). – С. 91–96.2.

2. Структурные изменения сетчатки и зрительного нерва у пациентов с наследственной оптической нейропатией Лебера. / Аветисов С.Э., Шеремет Н.Л., Фомин А.В., Галоян Н.С., Ханакова Н.А., Жоржоладзе Н.В., Логинова А.Н., Чухрова А.Л. // Вестник офтальмологии. – 2014. –№ 130(1). – С. 4–11 3. Шеремет Н.Л. Диагностика оптических нейропатий различного генеза: диссертация доктора медицинских наук: 14.01.07 / Шеремет Н.Л., 2015. – 297 с.

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ НАГРУЗКИ И ГАДЖЕТ-СИНДРОМА НА ПОВЕРХНОСТЬ ГЛАЗА У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ

Каюмова И.А.
Научный руководитель –асс. Самойлова П.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В последние годы наблюдается стремительный рост распространенности симптомов нарушения состояния глазной поверхности среди лиц молодого возраста, что связывают с увеличением цифровой нагрузки и формированием так называемого «гаджет-синдрома». По результатам метаанализа Stapleton et al. (2017) и обновленных эпидемиологических исследований 2022–2024 гг., распространенность ССГ среди лиц 18–35 лет увеличилась до 20–34%. В Российской Федерации, согласно данным многоцентровых исследований Российского общества офтальмологов и публикациям 2021–2024 гг., признаки ССГ выявляются у 28–32% населения, при этом среди студентов и молодых специалистов частота симптомов достигает 45%. Основными факторами риска признаны длительная работа с цифровыми устройствами, снижение частоты моргания, хроническое зрительное напряжение и нарушение гигиены зрительной нагрузки.

Цель — оценить влияние цифровой нагрузки на состояние глазной поверхности и выраженность синдрома сухого глаза у пациентов молодого возраста.

Материалы и методы. С целью оценки влияния цифровой нагрузки нами проведено поперечное наблюдательное исследование среди 20 студентов медицинского университета в возрасте 21–23 лет. Участники были разделены на три группы в зависимости от среднего ежедневного экранного времени: до 4 часов, 4–8 часов и более 8 часов. Оценка состояния глазной поверхности включала анкетирование по опроснику OSDI, проведение теста Ширмера I, определение времени разрыва слезной пленки (TBUT) и биомикроскопию.

Результаты. Полученные результаты продемонстрировали статистически значимую зависимость выраженности симптомов ССГ от продолжительности экранного времени. В группе с цифровой нагрузкой более 8 часов индекс OSDI составил 32,4±6,1 балла, что соответствовало умеренной степени заболевания, тогда как в группе до 4 часов показатель составил 14,7±4,3 балла ($p<0,01$). Среднее значение TBUT уменьшалось с 11,2±2,1 секунды до 6,3±1,7 секунды соответственно. Показатели теста Ширмера также демонстрировали снижение слезопродукции при увеличении цифровой нагрузки. Дополнительно у 41% участников с максимальным экранным временем выявлялись признаки дисфункции мейбомиевых желез. Полученные данные подтверждают значительное влияние цифровых технологий на состояние глазной поверхности у молодых пациентов и свидетельствуют о формировании ранних хронических изменений слезной пленки. Учитывая высокую распространённость цифровой зависимости среди студентов и молодых специалистов, проблема приобретает особую актуальность для офтальмологической практики.

Вывод. Практические рекомендации для врачей-офтальмологов включают обязательный сбор цифрового анамнеза с уточнением длительности экранной нагрузки, активное использование стандартизированных опросников, проведение скрининга функции мейбомиевых желез и регулярный мониторинг стабильности слезной пленки. Пациентам рекомендуется соблюдение правила «20–20–20», использование увлажняющих препаратов без консервантов, оптимизация эргономики рабочего места, увеличение частоты осознанного моргания и ограничение непрерывной цифровой нагрузки. Перспективным направлением является внедрение образовательных программ профилактики ССГ среди студентов.

ЗАБОЛЕВАНИЕ ОРГАНА ЗРЕНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РАННЕМУ ВЫЯВЛЕНИЮ

Мавзютова Л.И.
Научный руководитель –к.м.н., ст. преп. Миннуллина Э.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Дошкольный возраст является ключевым этапом развития зрительных функций, и именно в этот период возможно наиболее эффективное выявление нарушений органа зрения. Исследования последних лет показывают рост распространенности гиперметропии, астигматизма и ранней миопии среди детей 3–6 лет. На частоту офтальмопатологии влияет сокращение времени пребывания на открытом воздухе, увеличение зрительной нагрузки и раннее использование цифровых устройств. Нераспознанные нарушения рефракции могут приводить к формированию амблиопии и стойкому снижению остроты зрения. Зарубежные данные подтверждают, что ранний скрининг значительно повышает вероятность успешной коррекции и предупреждает развитие осложнений, что делает проблему своевременной диагностики особенно значимой.

Цель – оценить распространенность заболеваний органа зрения у детей дошкольного возраста и определить наиболее эффективные подходы к раннему выявлению и профилактике нарушений.

Материалы и методы. Проведен аналитический обзор российских и зарубежных научных публикаций за последние десять лет, размещенных в РИНЦ, eLIBRARY, CyberLeninka, PubMed и PMC. Проанализированы данные о частоте нарушений рефракции, амблиопии и косоглазия, а также сведения о факторах риска, особенностях зрительных нагрузок и современных методиках скрининга. Использованы методы контент-анализа, сравнения и систематизации данных, отраженных в научных источниках.

Результаты. Установлено, что среди детей дошкольного возраста преобладают гиперметропия и астигматизм, а ранняя миопия демонстрирует тенденцию к увеличению. Частота амблиопии достигает 2–5%, косоглазия — около 3%. Наиболее значимыми

факторами риска являются чрезмерная ближняя зрительная работа, недостаток естественного освещения и отсутствие регулярных профилактических осмотров. Эффективными методами раннего выявления признаны автоматизированные скрининговые программы, визометрия, авторефрактометрия и целевые осмотры в возрасте 3–5 лет. Раннее назначение оптической коррекции и соблюдение правил зрительной гигиены позволяют снизить вероятность развития стойких нарушений зрения.

Вывод. Раннее выявление заболеваний органа зрения у детей дошкольного возраста является важным условием профилактики амблиопии и нарушений бинокулярного зрения. Использование современных скрининговых методик, регулярные осмотры и соблюдение рекомендаций по зрительной гигиене способствуют снижению распространенности офтальмопатологии и улучшению качества жизни ребенка. Необходима активная работа с родителями и педагогами для повышения уровня информированности и формирования здоровых зрительных привычек.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ МИКРОИМПУЛЬСНОЙ ТРАНССКЛЕРАЛЬНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ И МЕДЛЕННОЙ КОАГУЛЯЦИИ В СРАВНЕНИИ С ТРАДИЦИОННОЙ НЕПРЕРЫВНОЙ ЦИКЛОФОТОКОАГУЛЯЦИЕЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГЛАУКОМЫ

Мухаметзянова Д.Э.
Научный руководитель – к.м.н., доц.Ахметшин Р.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность.Традиционная непрерывная транссклеральная циклофотокоагуляция (CW-TSCPC) эффективно снижает внутриглазное давление (ВГД) путем деструкции цилиарного тела, однако высокая частота осложнений (гипотония, макулярный отек, потеря зрения) ограничивает ее применение терминальными стадиями глаукомы. Новые режимы — микроимпульсный (MP-TSCPC) и медленная коагуляция (SC-TSCPC) — направлены на снижение термического повреждения, но их прямое сравнение в рамках РКИ ранее не проводилось, а механизмы действия остаются дискутабельными.

Цель – провести сравнительный анализ эффективности и безопасности микроимпульсной транссклеральной циклофотокоагуляции и медленной коагуляции в сравнении с традиционной непрерывной циклофотокоагуляцией на основе данных клинических исследований, термального моделирования и морфологических изменений тканей глаза для обоснования оптимальной тактики лечения глаукомы.

Материалы и методы.Проанализированы данные четырех исследований: протокол РКИ, (MP-TSCPC vs SC-TSCPC, n=80), ретроспективное когортное исследование, (CW-TSCPC n=150 vs MP-TLT n=47), компьютерное термальное моделирование и анатомический эксперимент с гистологией (n=8).

Результаты.Через 12 месяцев CW-TSCPC снижает ВГД на 42–44% (до 15,3 мм рт.ст.) и количество препаратов на 33%. MP-TSCPC снижает ВГД на 31% (до 15,7 мм рт.ст.) и число препаратов на 7–21%. Уровень успеха (ВГД 6-21 мм рт.ст., снижение >20%) сопоставим: 88,6% для CW-TSCPC против 87,5% для MP-TLT (p=0,883). CW-TSCPC чаще вызывает потерю зрения и гипотонию; MP-TSCPC сохраняет остроту зрения без признаков коагуляционного некроза. Термальное моделирование показало: классический CW нагревает цилиарное тело выше 100°C на 1,8 с (зона поражения 2 мм); SC-TSCPC — выше 100°C на 2,2 с (зона 2 мм); MP-TSCPC — пик до 76°C (<100°C) на 0,15–1,1 с (зона 0,6-1,2 мм). Гистологически после MP-TSCPC выявлено истончение пигментного эпителия pars plana и расширение соединительнотканных промежутков, что усиливает увеосклеральный отток.

Вывод.MP-TSCPC и SC-TSCPC имеют лучший профиль безопасности, чем CW-TSCPC. MP-TLT сопоставима по эффективности с CW-TSCPC, но с меньшим риском осложнений и сохранением зрения.

ЗЕРКАЛО ДУШИ НАРОДА: ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКАЯ ДРАМА ГАБДУЛЛЫ ТУКАЯ В ГОД ЕГО ЮБИЛЕЯ

Насырова Э.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц.Гайнутдинова Р.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В преддверии юбилея всемирно известного поэта Габдуллы Тукая, ставшего душой татарского народа, возрастает интерес к деталям его жизни. При кажущейся изученности биографии поэта обнаруживается пробел: его глаза никогда не становились предметом отдельного исследования. Из анализа литературы по изучению жизни и обстоятельств болезни, отложивших отпечаток на его творчестве, следует, что в настоящее время нет работ, посвященных описанию его офтальмологического статуса. Восполнить это упущение, приблизившись пониманию его глазной болезни — в этом и состоит актуальность нашего исследования.

Цель — провести клинико-историческую реконструкцию течения патологии глаз у Габдуллы Тукая.

Материалы и методы. Исследование основано на междисциплинарном подходе, объединяющем исторический и ретроспективный клинический анализ. Источниками послужили тексты личного происхождения: воспоминания современников, письма и документы Габдуллы Тукая, содержащие описания симптомов и эмоционального состояния. Медицинский контекст реконструирован по трудам по фтизиатрии и офтальмологии начала XX века. Методология исследования объединяет историко-генетический метод (реконструкция динамики заболевания), источниковедческий анализ (верификация данных) и ретроспективный клинический анализ — сопоставление выявленного симптомокомплекса с современными критериями туберкулезного кератита.

Результаты. На основании источников установлена стадийность заболевания: от первых симптомов (светобоязнь, слезотечение) [3] до развернутой картины рецидивирующего фликтенулезного кератоконъюнктивита и формированием осложнений [3], приведших к практической слепоте [1]. Реконструирована характерная для туберкулезно-аллергического поражения глаз клиническая картина: связь обострений с общим недомоганием и истощением, волнообразное течение, выраженный болевой синдром и блефароспазм [2]. В больнице Клячкина офтальмолог А.А. Элинсон диагностировал слепоту левого глаза вследствие тотального бельма запущенного туберкулёзного процесса [3]. При этом в воспоминаниях упоминается «бельмо на глазу», что клинически является типичным исходом фликтенулезного (туберкулезного) кератита — образованием лейкомы (бельма) [2]. Таким образом, установлено, что Г. Тукай страдал тяжелым, давним туберкулезным кератитом левого глаза, приведшим к образованию бельма и полной потере зрения на этот глаз [3]. Выявлено, что туберкулезный кератит не был изолированным заболеванием. Он являлся ранним проявлением общей туберкулезной инфекции, полученной, в раннем детстве в условиях нищеты, холода и антисанитарии [3]. Легочный процесс развился позднее, чему способствовали тяжелые бытовые условия жизни поэта в Казани [3]. Применявшееся лечение носило лишь паллиативный характер, не воздействуя на туберкулезную интоксикацию [3]. Инфекция, полученная в детстве, привела к развитию глазной формы [3]. Туберкулезный кератит сыграл ключевую роль в последние годы жизни поэта: став источником хронической боли и слепоты на левый глаз. При этом заболевание не только

резко ухудшило качество жизни, но и усугубило психологическую травму (поэт «считал себя некрасивым» из-за косметического дефекта) [1].

Вывод. Гипотеза подтверждена: Габдулла Тукай страдал хроническим туберкулезным кератитом левого глаза, завершившимся лейкомой и полной слепотой. Анализ заключения консилиума клиники Г.А. Клячкина конкретизирует диагноз и устанавливает патогенетическую связь офтальмопатологии с генерализованным туберкулезным процессом, где кератит выступил ранним маркером системного заболевания.

Список литературы:

1. Амирхан Ф. Из моих воспоминаний / Ф. Амирхан // Габдулла Тукай в воспоминаниях современников / перевод с тат. З.С. Миннуллиной. — Казань: Татарское книжное издательство, 1986. — С. 156–168.

2. Е.И. Устинова. Туберкулез глаз и сходные с ним заболевания: Руководство для врачей. 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: Левша 2011; 420 с.

3. Подольская, М. А. Организатор кафедры физиотерапии Казанского клинического института Г.А. Клячкин - последний врач Габдуллы Тукая / М. А. Подольская // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2021. – Т. 15, № 5. – С. 123–128.

ВЛИЯНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОЙ ЗРИТЕЛЬНОЙ НАГРУЗКИ НА ЗРИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Мангутова Ю.Е., Пинигина У.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц.Помыткина Н.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет

Актуальность. Зрение обеспечивает около 80–90% восприятия информации об окружающем мире, поэтому сохранение здоровья глаз особенно важно для студентов, чья учебная деятельность тесно связана с электронными устройствами. Современные студенты сталкиваются с высокой зрительной нагрузкой из-за длительной работы за компьютером, чтения электронных учебников, использования гаджетов и участия в онлайн-обучении. Это ведет к развитию таких состояний, как «компьютерный зрительный синдром», миопия, спазм аккомодации и синдром «сухого глаза», которые снижают качество жизни и могут привести к необратимым изменениям.

Цель — оценить влияние зрительной нагрузки на зрительные функции у студентов ДВГМУ.

Материалы и методы. Участники: 21 студент 1–4 курсов ДВГМУ (3 юноши и 18 девушек), средний возраст — около 21 года. Офтальмологическое обследование включало: Рефрактометрию (авторефрактометр Canon KR - 3000A); Аккомодографию (Righton Speedy-i); Обследования проводились дважды: сразу после сессии и по окончании каникул. Статистический анализ выполнен с помощью MS Excel, изучались данные правого глаза каждого участника.

Результаты. 95% студентов использовали электронные устройства для подготовки к сессии; 33% занимались по 5–7 часов в сутки, 24% — 8–9 часов, 9% — более 10 часов. 47% в перерывах предпочитали просмотр фильмов и сериалов, увеличивая зрительную нагрузку. После каникул у 57% студентов выявлено ухудшение рефракции (усиление миопии), преимущественно у лиц со слабой и средней степенью миопии. Улучшение рефракции отмечено у 24%, преимущественно с высокой степенью близорукости, у 19% изменений не обнаружено. Показатели аккомодации после отдыха остались без изменений у 76,2%, ухудшились у 14,3%, улучшились у 9,5%. Снижение тонуса аккомодации зарегистрировано у 50%, что свидетельствует о частичном восстановлении функции цилиарной мышцы после отдыха. У 50% (преимущественно со слабой миопией) отмечено увеличение тонуса, указывающее на прогрессирование нарушений. Результаты исследования подтверждают

негативное влияние длительной зрительной нагрузки, особенно в сочетании с неэффективными способами отдыха, на зрительные функции студентов. Это подчеркивает необходимость улучшения организации учебного процесса и введения профилактических мер.

Вывод. Выявлена прямая связь между характером зрительной нагрузки и ухудшением зрительных функций у студентов. Фактор «ложного отдыха» (замена учебы цифровым досугом) является ключевым препятствием для восстановления зрительных функций, переводя временное утомление в стойкую патологию. Традиционный каникулярный отдых является недостаточным для восстановления аккомодационной способности у большинства студентов, что требует внедрения активных мер профилактики. Группой особого риска являются студенты с миопией слабой степени, у которых функциональные нарушения быстрее переходят в стойкие изменения рефракции. Необходима оптимизация учебного процесса и гигиеническое просвещение студентов в вопросах профилактики компьютерного зрительного синдрома.

ТОЛЩИНА ХОРИОДЕИ МАКУЛЯРНОЙ ЗОНЫ У МИОПОВ ИСПОЛЬЗУЮЩИХ РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ КОРРЕКЦИИ

Тюменцев М.А., Шамсуев С.М.
Научный руководитель – к.м.н., асс.Усов В.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Хориодея играет ключевую роль в трофике сетчатки и изменяется в процессе прогрессии миопии. Однако, влияние возраста, степени миопии, переднезадней оси (ПЗО), степени рефракции (REF) и способов коррекции на ее толщину остается недостаточно изученным. Определение их степени влияния на толщину хороидеи важно для понимания развития миопической болезни.

Цель – исследовать толщину хороидеи макулярной зоны на глазах с миопической рефракцией. Оценить корреляцию центральной и периферических толщины хориодеи с возрастом, степенью миопии, длиной ПЗО, REF и способом коррекции зрения.

Материалы и методы. Это сравнительное нерандомизированное клиническое исследование, проводилось на базе "клиники восстановления зрения", анализировались истории болезней и сканы макулярной зоны, которые делались на оптическом когерентном томографе Huvitz HOCT-1 для 200 пациентов: из них 97 детей(4–12лет), 72 подростка(13-15лет) и 31 пациент старше 18-ти с различной степенью миопии и без миопии; для каждого глаза измеряли толщину хориоидеи в центральной, периферических назальной и темпоральной зонах на 12 мм снимках через лицензионную программу томографа, брали длину ПЗО и REF из историй болезни. Корреляционный анализ толщины хороидеи в трёх точках с REF, ПЗО, возрастом выполняли с использованием метода Спирмена; для межгрупповых сравнений по способу коррекции и степени миопии применяли критерий Крускала- Уоллиса с пост-хок тестом Данна. Статистическая значимость устанавливалась при уровне $p<0,05$.

Результаты. Была выявлена выраженная обратная связь степени миопии с толщиной хориоидеи: при высокой миопии ее значения были минимальными и наглядно ниже, чем у пациентов с эмметропией, со слабой и со средней миопией. Длина ПЗО, REF, возраст показали слабую отрицательную корреляцию с толщиной хориодеи во всех исследованных зонах обоих глаз. По способу коррекции тоньше всех хороидея у группы после операции LASIK, далее группа очковой коррекции и мягких линз, макксимальные значения у группамы с ортокератологией и без коррекции, однако без единой устойчивой тенденции для всех методов. Пол не был значимым фактором.

Вывод. Толщина хориоидеи зависит от степени миопии и возраста. Длина переднезадней оси имеет независимую слабую отрицательную связь с толщиной хориоидеи, тогда как пол не играют существенной роли. Способ коррекции зрения ассоциирован с вариациями толщины хориоидеи, однако характер этих различий требует дальнейшего уточнения.

ИИ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ — СКРИНИНГ, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ И ПОДБОР ТЕРАПИИ

Мустафина Э.И., Хайруллина К.Р.
Научный руководитель – асс. Ганьятуллина Д.Р.
Казанскийгосударственныймедицинскийуниверситет

Актуальность. ИИ (включая методы машинного обучения и глубокого обучения) быстро внедряется в офтальмологию для автоматизированного анализа изображений, риск-стратификации пациентов и поддержки клинических решений.

Цель — раннее выявление заболеваний, точная оценка риска прогрессирования и персонализированный выбор терапии с помощью ИИ.

Материалы и методы. ИИ в скрининге заболеваний Диабетическая ретинопатия: несколько алгоритмов получили регуляторные одобрения и доказали высокую чувствительность и специфичность в крупных исследованиях. Используются в скрининговых программах, особенно в регионах с ограниченным доступом к офтальмологам. Возрастная макулярная дегенерация (ВМД): ИИ выявляет знаки ранней и атрофической ВМД на ОСТ и фото-СРО и помогает отбирать пациентов для наблюдения. Глаукома: ИИ анализирует поля зрения, ОСТ-сегментацию нервного волокна и диск зрительного нерва для выявления подозрительных случаев.

Результаты. Прогнозирование прогрессирования заболеваний: Прогнозирование риска потери зрения или перехода к активной стадии заболевания реализуется через модели, обученные на клинических и данных изображений. Для ВМД и диабетического макулярного отека ИИ способен предсказывать вероятность прогрессирования и потребность в вмешательстве на горизонте месяцев — лет. Модели оценки прогрессирования глаукомы используют серию ОСТ и полей зрения, вычисляя риск быстрого снижения и помогая решать вопрос о ранней хирургии или интенсивной терапии. Подбор терапии: ИИ помогает выбирать интервал инъекций анти-VEGF, оптимизировать частоту наблюдений и прогнозировать ответ на терапию. Комбинация клинических данных, генетики и изображений позволяет формировать более индивидуализированные рекомендации (например, при наследственных ретинальных болезнях или подборе пациентов для клинических испытаний). Перспективные направления включают: Гибридные модели, объединяющие изображения, электронные истории болезни и генетические данные, будут улучшать точность прогнозов и помогать в персонализации терапии. Домашний мониторинг и телемедицина в связке с ИИ позволят раннее выявление обострений и сокращение визитов. Рост проспективных и рандомизированных исследований, а также внедрение реестров для постмаркетного наблюдения. Касаемо качества доказательств, рандомизированных контролируемых исследований с долгосрочными клиническими исходами пока относительно немного; большинство работ — ретроспективные или проспективные валидационные исследования. Для ряда задач (диагностика диабетической ретинопатии) имеются проспективные исследования и регуляторные разрешения, что подтверждает клиническую ценность. Ограничения включают смещение выборки, качество исходных изображений, ограниченную генерализуемость моделей на популяции другого происхождения и риск «черного ящика» в интерпретации.

Вывод. Таким образом, ИИ предлагает значительные преимущества для скрининга, прогнозирования и подбора терапии в офтальмологии, уже меняя организацию помощи при ряде заболеваний. Для полноценного и безопасного внедрения необходима тщательная внешняя валидация моделей, интеграция в клинический поток, решение этических и регуляторных вопросов и дальнейшие проспективные исследования с клиническими исходами.

ИСТИННАЯ ПОЛИКОРИЯ: КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Чернова Д.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц.Закирова Г.З.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Истинная поликория относится к редким врождённым аномалиям развития глаза, характеризующимся наличием в радужной оболочке двух и более зрачковых отверстий. Данная патология даже при низкой распространенности сохраняет клинический интерес, который обуславливается вариабельностью морфологических проявлений и трудностью дифференциальной диагностики. Поликория может иметь сходство с другими дефектами радужки и сопровождаться функциональными нарушениями, что обосновывает необходимость систематизации информации, представленной в литературе.

Цель – сформировать целостное представление о клинико-морфологических проявлениях поликории на основе анализа научной литературы.

Материалы и методы. Проведён обзор отечественной и зарубежной научной литературы, посвящённой теме поликории. Поиск источников осуществлялся в базах данных eLIBRARY и PubMed за период 2007–2025. Анализ включал клинические наблюдения, обзорные и оригинальные исследования.

Результаты. Ключевым критерием истинной поликории, отличающим её от псевдополикории при атрофических заболеваниях радужки, является наличие в одной радужке двух или более изолированных зрачковых отверстий, каждое из которых окружено полноценным функционирующим сфинктером и демонстрирует независимую реакцию на свет и мидриатики [1, 2]. Дополнительные зрачки часто имеют малый диаметр (0.5–1.3 мм) и могут располагаться в центральной зоне [2]. Данная аномалия принципиально отличается от псевдополикории, наблюдаемой при атрофических процессах в радужке, где отверстия представляют собой дефекты радужной оболочки и лишены сфинктера [2, 3]. Истинная поликория может быть следствием нарушений в эмбриогенезе, таких как обособление части зрачкового края или частичное закрытие колобомы радужки с образованием перемычки [2]. Функциональные нарушения при истинной поликории включают линейное снижение остроты зрения (часто до 0.5–0.9) с уменьшением размера зрачка при его диаметре менее 1.5 мм и ощущение тусклого зрения и затуманенности, что объясняется дифракцией света и уменьшением светопропускающей апертуры [2, 3].

Вывод. Таким образом, истинная поликория представляет собой редкую аномалию внутриутробного развития, которая определяется строгими морфофункциональными критериями: наличием нескольких самостоятельных зрачковых отверстий, каждое из которых имеет полноценный сфинктер и обладает реакцией на свет. Присутствие мышечного аппарата является основным отличием истинной поликории от ложной её формы, которая возникает при атрофических поражениях радужки. Клинически данная аномалия проявляется снижением остроты зрения и нарушением светоощущения из-за малого диаметра зрачков.

Список литературы:

1. Сташкевич, С. В. Врожденные колобомы радужки (обзор литературы) / С. В. Сташкевич, М. А. Шантурова // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского

отделения Российской академии медицинских наук. – 2009. – № 5–6(69–70). – С. 80–84. – EDN LLWIRZ.

2. Bardak H, Ercalik NY, Gunay M, Bolac R, Bardak Y. Pupilloplasty in a patient with true polycoria: a case report. Arq Bras Oftalmol. 2016 Nov-Dec;79(6):404–406. doi: 10.5935/0004–2749.20160114. PMID: 28076571.

3. Islam N, Mehta JS, Plant GT. True polycoria or pseudo-polycoria? Acta Ophthalmol Scand. 2007 Nov;85(7):805–6. doi: 10.1111/j.1600-0420.2007.00985.x. Epub 2007 Aug 17. PMID: 17711542.

ОФТАЛЬМОХЛАМИДИОЗ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ И ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Шарафуллина Э.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Закирова Г.З.
Казанскийгосударственныймедицинскийуниверситет

Актуальность. Ежегодно, по оценкам ВОЗ, более 131 миллиона человек в мире инфицированы хламидиозом. Офтальмохламидиоз, который чаще протекает в виде хламидийного конъюнктивита, остаётся актуальной проблемой из-за склонности к хронизации, сложностей диагностики и терапии.

Цель — изучение особенностей офтальмохламидиоза на примере клинического случая.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации ребенка с изучением медицинской литературы.

Результаты. Клинические формы офтальмохламидиоза с поражением слизистой оболочки глаз: трахома, паратрахома, бассейновый конъюнктивит, конъюнктивит при синдроме Рейтера. Диагностика офтальмохламидиоза основана на лабораторных методах обнаружения антигенов хламидий и антител. Используются цитология (метод Романовского-Гимзы, чувствительность ~ 30%), иммунофлуоресценция (чувствительность 85–90%) и молекулярно-генетическое исследование (ПЦР, высокая чувствительность и специфичность). Также проводится серодиагностика (ИФА, определение классов IgM и IgG). Оптимальна комбинация минимум двух методов, особенно эффективна ПЦР. Лечение хламидийных конъюнктивитов включает системные и местные антибиотики с внутриклеточным действием (макролиды, фторхинолоны), учитывая возраст пациента и возможные побочные эффекты. Местно используются ципрофлоксацин и левофлоксацин. Глюкокортикостероиды применяют осторожно, начиная с 8–14-го дня лечения. Важно дополнение схемы иммуномодуляторами, ферментами, антигистаминами, пробиотиками и средствами профилактики грибковой инфекции. Пациент, 14 лет, госпитализирован в ГАУЗ «ДРКБ МЗ РТ» с двусторонним кератоконъюнктивитом, индуцированным сменой раствора для контактных линз. При поступлении: отек и гиперемия век, слезотечение и светобоязнь обоих глаз, боль в правом глазу и снижение зрения. Vis 0,4 н/к/0,7 н/к. Первоначальная диагностика предполагала химический ожог роговицы, однако дальнейшее обследование выявило признаки хламидийного кератоконъюнктивита, подтвержденного серологически (IgM к C. trachomatis). Лечение кларитромицином и ципрофлоксацином привело к улучшению, но последовал рецидив с воспалением и формированием роговичных помутнений, впоследствии произведена повторная госпитализация. Последующая терапия включала длительный прием спирамицина и иммуномодулирующих препаратов (Интерферон альфа-2b + Иммуноглобулин человека нормальный [IgG+IgA+IgM]). Острота зрения при выписке: 0.16 с –2,5 = 1.0/0.2 с –2.5 = 0.3–0.4.

Вывод. Данный клинический случай примечателен своим анамнезом, который, в сочетании с клинической картиной, послужил основанием для постановки предварительного диагноза – ожог роговицы. Из-за слабоположительного эффекта от терапии было назначено

дообследование, в ходе которого диагноз был изменен на хламидийный кератоконъюнктивит. Сведения о клинических проявлениях этой патологии ограничены, и стандарты лечения у детей пока не разработаны. Таким образом, актуальной задачей является продолжение исследований клинических аспектов офтальмохламидиоза для создания стандартизированных подходов к его лечению.

БОЕВЫЕ ТРАВМЫ ГЛАЗА И ГЛАЗНИЦЫ, ПОЛУЧЕННЫЕ БЕСПИЛОТНЫМИ ЛЕТАТЕЛЬНЫМИ АППАРАТАМИ В ХОДЕ СОВРЕМЕННЫХ ВОЕННЫХ КОНФЛИКТОВ

Стрелков Н.К., Якимович С.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц.Закирова Г.З.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Совершенствование средств поражения ведёт к неуклонному росту частоты боевых травм глаза, доля которых в структуре санитарных потерь в современных конфликтах может достигать 10% в сравнении с 1–2% во время Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. В структуре боевых травм глаза, в настоящее время, пулевые ранения составляют — 0,7%, минно-взрывные ранения — 46,9%, осколочные — 52,4%. Клинический интерес представляют условия получения травмы, локализация ран, место вхождения осколка в глазное яблоко. При тяжелых проникающих повреждениях глаза, осложненных травмой хрусталика и структур заднего сегмента, методом выбора является одномоментная или поэтапная оптико-реконструктивная и витреоретинальная хирургия, которая может включать имплантацию интраокулярной линзы.

Цель – изучить особенности клиники и течения травмы глаза и орбиты, полученной в ходе атаки беспилотным летальным аппаратом (БПЛА), а также применения витреоретинальной и оптикореконструктивной хирургии (с имплантацией интраокулярной линзы ИОЛ).

Материалы и методы. Анализ истории болезни и лечения пациента с внутриглазным инородным телом осколочного типа.

Результаты. Под нашим наблюдением находился пациент 1977 года рождения, получивший травму глазного яблока и орбиты в результате взрыва от беспилотного летательного аппарата. По результатам первичного обследования выявлено: OS – Проникающее роговичное и склеральное ранение с инородным телом, травматическая катаракта, гифема, гемофтальм, OD – Ушиб глазного яблока, гифема, инородные тела коньюнктивы (внутриглазное инородное тело (ВГИТ) по компьютерной томографии (КТ)). OU – Множественные инородные тела мягких тканей лица и глазницы. Проведено поэтапное лечение с использованием оптикореконструктивной и витреоретинальной хирургии. В первый этап лечения: факоэмульсификация катаракты, субтотальная витреоэктомия, удаление ВГИТ, эндолазеркоагуляция, интравитриально силикон. Второй этап: Ревизия полости стекловидного тела, интравитреально газо–воздушная смесь левого глаза. Третий этап: Фиксация ИОЛ левого глаза.

Вывод. Современный характер вооруженных конфликтов, связанный с широким применением минно-взрывных боеприпасов и БПЛА, приводит к значительному увеличению доли тяжелых сочетанных повреждений органа зрения. Представленный клинический случай демонстрирует, что комбинация методов оптикореконструктивной и витреоретинальной хирургии с последующей имплантацией ИОЛ является патогенетически обоснованной и эффективной тактикой, позволяющей не только сохранить глаз как орган, но и повысить качество жизни пациента, восстановив зрительные функции после боевой травмы.

Список литературы:

1. Бойко, Э. В. Витреоретинальная хирургия в лечении боевой открытой травмы глаза / Э. В. Бойко, М. М. Шишкин, С. В. Чурашов // Вестник Российской Военно-медицинской академии. – 2006. – № 2 (16). – С. 48–52.

2. Головин, А. С. Особенности витрэктомии при открытой травме глаза с внутриглазным инородным телом / А. С. Головин, О. А. Синявский, Р. Л. Трояновский // Современные технологии офтальмологии. – 2019. – № 1. – С. 37–40.

3. Современная боевая травма глаза. Структура, особенности и исходы лечения / А. А. Михин, С. В. Чурашов, А. Н. Куликов, С. Н. Николаев. // Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова: – Санкт-Петербург, 2024.

ПОКАЗАТЕЛИ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМОЙ

Володина А.А., Романчук В.В.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Зинчук В.В.
Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Первичная открытоугольная глаукома (ПОУГ) остается ведущей причиной необратимой слепоты в мире, представляя собой хроническую прогрессирующую оптиконейропатию. Традиционно терапевтическое лечение направлено на снижение внутриглазного давления (ВГД), что зачастую оказывается недостаточно для полной остановки нейродегенеративного процесса. У значительного числа пациентов, несмотря на достижение целевых значений ВГД, продолжается гибель ганглиозных клеток сетчатки и потеря полей зрения. Это указывает на участие независимых от давления патогенетических механизмов, среди которых ключевую роль играет окислительный стресс (ОС).

Цель – исследовать показатели антиоксидантной защиты (АОЗ) у пациентов с первичной открытоугольной глаукомой.

Материалы и методы. Объектом исследования стали 130 пациентов, из них 100 человек имели диагноз ПОУГ I–IV стадий на одном или обоих глазах и 30 относительно здоровых человек без глаукомы. У пациентов с глаукомой ВГД было компенсировано и находилось на целевом уровне. У всех пациентов утром натощак брали кровь из локтевой вены без перетягивания жгутом. Для определения активности каталазы в гемолизатах использовали метод М. Королюк. Концентрацию α-токоферола и ретинола оценивали по методу S.L. Taylor. Статистический анализ проводили в программе «Jamovi 2.3».

Результаты. У пациентов с ПОУГ наблюдается уменьшение концентрации α-токоферола на 8,7 % по сравнению с контрольной группой. Снижение концентрации α-токоферола, известного своими жирорастворимыми антиоксидантными свойствами, вероятно, связано с его интенсивным использованием для нейтрализации свободных радикалов, атакующих липидные мембраны клеток сетчатки и зрительного нерва. Ретинол также продемонстрировал заметное снижение концентрации у пациентов с глаукомой на 22,6%. Ретинол играет важную роль в поддержании целостности клеток и защите липидов от окисления, поэтому его дефицит может способствовать прогрессированию нейродегенеративных изменений при ПОУГ. Данное уменьшение уровня ретинола может быть связано как с повышенным потреблением, так и с нарушением метаболизма витамина А в условиях хронического заболевания. Переходя к ферментативным антиоксидантам, стоит отметить противоположную тенденцию для каталазы. Активность каталазы в группе пациентов с ПОУГ увеличилась на 72,0% по сравнению с контролем. Это повышение активности каталазы можно интерпретировать как адаптивный ответ организма на избыточное накопление перекиси водорода, образующейся в условиях ОС. Однако, несмотря на эту компенсацию, общее снижение неферментативных антиоксидантов свидетельствует о том, что АОЗ остается недостаточной для предотвращения окислительного повреждения.

Вывод. Результаты исследования демонстрируют сложную картину антиоксидантного дисбаланса у пациентов с ПОУГ. Снижение концентрации α-токоферола и ретинола указывает на истощение неферментативной АОЗ, что делает ткани более уязвимыми к действию активных форм кислорода. Одновременно повышение активности каталазы отражает попытку организма справиться с избытком перекиси водорода. Эти изменения имеют прямое отношение к патогенезу ПОУГ. Результаты подчеркивают, что ОС играет ключевую роль в развитии глаукомной оптической нейропатии, а АОЗ может быть важной мишенью для терапевтических вмешательств.

ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ РОЗАЦЕА

Лебедько Д.Д.
Научные руководители – д.м.н., проф.Силина Л.В., д.м.н., доц. Медведева М.В.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Офтальморозацея – заболевание, изучаемое на стыке двух наук: дерматовенерологии и офтальмологии, что значительно усложняет его диагностику. Поскольку она часто остаётся недиагностированной, распространённость глазной формы розацеа может быть недооценена. Хронический характер глазной розацеа и возможность развития осложнений, угрожающих зрению вплоть до полной потери, подчеркивают важность понимания патогенеза этого заболевания.

Цель – систематизация знаний об патогенезе, клинических проявлениях и диагностике офтальморозацеа, как мультифакторного заболевания.

Материалы и методы. Поиск литературы, как в отечественных, так и в зарубежных электронных научных базах, опубликованной в период с 2014 по 2025 годы.

Результаты. Офтальморозацеа – хроническое рецидивирующее воспалительное заболевание зрительного аппарата, являющееся подтипом дерматологического розацеа. Патогенез заболевания до сих пор не до конца изучен, однако источники склоняются к многофакторному механизму с генетической предрасположенностью. Считается, что провоцирующие факторы, такие как воздействие ультрафиолетового излучения, воспалительные реакции кожи, перепады температуры, клещи рода Demodex могут вызывать или усугублять заболевание [1]. Кроме того, исследования показали, что иммунная система глаз и кожи связана с изменениями в клетках врожденного и приобретенного иммунитета, а также с нейровоспалительными изменениями. О вовлечении врождённого иммунитета свидетельствует высокая экспрессия Toll-подобного рецептора 2 и антимикробного пептида кателицидина в тканях кожи пациентов с розацеа. Инфильтрация тучных клеток и CD4(+) Т-клеток и высвобождение провоспалительных цитокинов, таких как интерлейкин-1β интерлейкин-6, интерлейкин-17, интерферон-γ, матриксная металлопротеиназа-2, фактор некроза опухоли-α способствуют развитию воспалительной реакции. Этот процесс непосредственно связан с высоким уровнем экспрессии толл-подобных рецепторов [3]. Нарушение нервной регуляции сосудистого тонуса приводит к расширению кровеносных сосудов кожи и глаз. Замедление кровотока и венозный стаз по ходу лицевой вены часто соответствует топографии розацеа. В область оттока лицевой вены включается также конъюнктива, что способствует еще большему вовлечению органа зрения в патологический процесс [2]. Диагноз «офтальморозацеа» устанавливается при наличии двух и более первичных и/или одного и более вторичных критериев. Первичные критерии: блефарит, дисфункция мейбомиевых желез, наличие приливов, эритемы в центральной части лица, сухость и жжение в глазах, кератит. Розацеа-кератит клинически характеризуется поверхностной точечной кератопатией, краевой васкуляризацией роговицы, субэпителиальной периферической инфильтрацией, истончением стромы и вторичными микробными изменениями [3]. Вторичные диагностические критерии: телеангиэктазии

конъюнктивы, язвы роговицы, перфорация роговицы. Дополнительно могут выявляться следующие симптомы: гиперемия межвековой складки и краев век, ощущение инородного тела, покалывание, зуд, светобоязнь, ухудшение зрения, которые могут быть связаны с вовлечением в патологический процесс роговицы [2].

Вывод. Системный подход к диагностике офтальморозацея, а также понимание патогенеза заболевания способствуют быстрому выявлению данной патологии и началу своевременного лечения.

Список литературы:

1. Суханов, Д. С. Розацеа как общемедицинская проблема: патогенез, клиника, принципы ведения / Д. С. Суханов, Ю. С. Алексеева, Е. В. Тимофеев // Juvenis Scientia. – 2024. – Т. 10, № 5. – С. 8–18.

2. Труфанов С.В., Шахбазян Н.П. Офтальморозацеа: этиопатогенез и современные методы лечения // Вестник офтальмологии. 2018. № 3. С. 121–128.

3. Хисматулина, И. М. Офтальморозацеа: взгляд дерматовенеролога / И. М. Хисматулина, А. Р. Абдрахманов // Современные проблемы науки и образования. – 2025. – № 3. – С. 75.

ЗАБОЛЕВАНИЕ ОРГАНА ЗРЕНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РАННЕМУ ВЫЯВЛЕНИЮ

Мавзютова Л.И.
Научный руководитель – ст. преп. Миннуллина Э.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Дошкольный возраст является ключевым этапом развития зрительных функций, и именно в этот период возможно наиболее эффективное выявление нарушений органа зрения. Исследования последних лет показывают рост распространенности гиперметропии, астигматизма и ранней миопии среди детей 3–6 лет. На частоту офтальмопатологии влияет сокращение времени пребывания на открытом воздухе, увеличение зрительной нагрузки и раннее использование цифровых устройств. Нераспознанные нарушения рефракции могут приводить к формированию амблиопии и стойкому снижению остроты зрения. Зарубежные данные подтверждают, что ранний скрининг значительно повышает вероятность успешной коррекции и предупреждает развитие осложнений, что делает проблему своевременной диагностики особенно значимой.

Цель – оценить распространенность заболеваний органа зрения у детей дошкольного возраста и определить наиболее эффективные подходы к раннему выявлению и профилактике нарушений.

Материалы и методы. Проведен аналитический обзор российских и зарубежных научных публикаций за последние десять лет, размещенных в РИНЦ, eLIBRARY, CyberLeninka, PubMed и PMC. Проанализированы данные о частоте нарушений рефракции, амблиопии и косоглазия, а также сведения о факторах риска, особенностях зрительных нагрузок и современных методиках скрининга. Использованы методы контент-анализа, сравнения и систематизации данных, отраженных в научных источниках.

Результаты. Установлено, что среди детей дошкольного возраста преобладают гиперметропия и астигматизм, а ранняя миопия демонстрирует тенденцию к увеличению. Частота амблиопии достигает 2–5%, косоглазия — около 3%. Наиболее значимыми факторами риска являются чрезмерная ближняя зрительная работа, недостаток естественного освещения и отсутствие регулярных профилактических осмотров. Эффективными методами раннего выявления признаны автоматизированные скрининговые программы, визометрия, авторефрактометрия и целевые осмотры в возрасте 3–5 лет. Раннее

назначение оптической коррекции и соблюдение правил зрительной гигиены позволяют снизить вероятность развития стойких нарушений зрения.

Вывод. Раннее выявление заболеваний органа зрения у детей дошкольного возраста является важным условием профилактики амблиопии и нарушений бинокулярного зрения. Использование современных скрининговых методик, регулярные осмотры и соблюдение рекомендаций по зрительной гигиене способствуют снижению распространенности офтальмопатологии и улучшению качества жизни ребенка. Необходима активная работа с родителями и педагогами для повышения уровня информированности и формирования здоровых зрительных привычек.

НЕСОВЕРШЕНСТВА ОПТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ГЛАЗА ЧЕЛОВЕКА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АБЕРРАЦИЙ И МЕТОДОВ ИХ КОРРЕКЦИИ

Мардарьев Н.С., Усманов К.Р., Шамгунов С.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Мартынов А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Несмотря на совершенство как биологического инструмента, оптическая система глаза человека обладает рядом врожденных несовершенств — аберраций, которые ограничивают качество зрения. Сферическая и хроматическая аберрации, а также анатомическое несовпадение зрительной и оптической осей являются эволюционно обусловленными компромиссами. В современной офтальмологии понимание этих механизмов критически важно для выбора тактики коррекции зрения: от подбора асферических интраокулярных линз (ИОЛ) при факоэмульсификации до спектральной коррекции и рефракционных операций. Повышение требований пациентов к качеству зрения (т.н. «super vision») диктует необходимость поиска путей минимизации аберраций высших порядков.

Цель – провести анализ основных оптических несовершенств глаза человека (сферической и хроматической аберрации, децентрации оптических структур) и оценить современные подходы к их коррекции на основе данных научной литературы.

Материалы и методы. Проведен аналитический обзор профильной научной литературы и данных клинических исследований, индексируемых в базах PubMed, eLibrary.Ru и специализированных офтальмологических журналах. Рассматривались работы, посвященные аберрометрии, волновому фронту, а также сравнительные исследования эффективности асферических и сферических ИОЛ, и влияния светофильтров на рефракцию.

Результаты. 1. Сферическая аберрация. Оптическая система глаза не является идеальной в первую очередь из-за сферичности преломляющих поверхностей. Периферические лучи преломляются сильнее центральных, формируя кружок рассеяния, что снижает контрастность изображения. Установлено, что роговица имеет асферичную форму (отрицательный фактор Q), которая частично компенсирует положительную сферическую аберрацию хрусталика. Однако с возрастом компенсаторные механизмы ослабевают. Эффективным решением является замена хрусталика на ИОЛ с асферическими (гиперболическими) поверхностями, что позволяет практически полностью нивелировать этот вид аберраций и улучшить качество зрения в условиях низкой освещенности. 2. Хроматическая аберрация. Вследствие дисперсии света лучи разной длины волны фокусируются на разных расстояниях от сетчатки (синие — спереди, красные — сзади). Несмотря на ухудшение резкости, продольная хроматическая аберрация играет важную физиологическую роль: она служит дополнительным сигналом для системы аккомодации, помогая мозгу быстрее определять направление дефокуса. Полное устранение хроматической аберрации, как показали эксперименты, парадоксальным образом не улучшает зрение, оставаясь ниже порога чувствительности глаза. Однако избирательная

коррекция с помощью желтых светофильтров (блокирующих синий спектр) улучшает контрастную чувствительность и может использоваться для профилактики зрительного утомления. 3. Несовпадение осей. Зрительная ось (линия взгляда) не совпадает с оптической осью глаза, что является нерешенной эволюционной загадкой. Тем не менее, это частично компенсируется децентрацией зрачка. Исследования показывают, что такое расположение может способствовать более эффективной работе хроматических механизмов наведения на резкость в области фовеа.

Вывод. 1. Несовершенства строения глаза (аберрации) являются не только недостатками, но и результатом эволюционного компромисса, необходимого для обеспечения процессов аккомодации и нейросенсорной адаптации. 2. Наиболее клинически значимой и поддающейся коррекции является сферическая аберрация. «Золотым стандартом» ее коррекции служит использование асферических линз (как очковых, так и ИОЛ), позволяющих управлять ходом лучей. 3. При коррекции хроматических аберраций необходим дифференцированный подход: полное их устранение нецелесообразно, однако спектральная фильтрация (блокирование синего света) эффективна для повышения качества зрительного восприятия.

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

КЛАУДИН-1 КАК МОДУЛЯТОР ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ К ИМАТИНИБУ МЕЗИЛАТУ

Авзалова А.М.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Бойчук С.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Гастроинтестинальные стромальные опухоли (ГИСО) – наиболее часто встречающиеся саркомы желудочно-кишечного тракта, возникающие в результате активирующих мутаций генов тирозинкиназных рецепторов KIT или PDGFRA. Следствием этого основным методом терапии пациентов с ГИСО является применения мультикиназных ингибиторов, в первую очередь, иматиниба мезилата (ИМ).Тем не менее, но при продолжительном его применении у 50% пациентов формируется вторичная резистентность и прогрессирование заболевания на фоне продолжающейся терапии. В основе резистентности ГИСО к ИМ могут лежать различные механизмы, одним из которых является гиперэкспрессия клаудинов – трансмембранных белков, регулирующих проницаемость мембран и передачу внутриклеточных сигналов. Эти данные позволяют потенциально рассматривать клаудины как мишень для лечения пациентов с ГИСО.

Цель – изучить роль экспрессии клаудина-1 в резистентности ГИСО к ИМ.

Материалы и методы.В ходе исследования были использованы ИМ-чувствительная GISTT1 и ИМ-резистентная GISTT-1-IM-R клеточные линии, культивируемые в RPMI-1640 при температуре 37°C и 5% CO_2. К опухолевым клеткам добавляли ИМ (1 мкмоль), ингибитор клаудина-1 PDS-0330 раздельно и в комбинации. Жизнеспособность клеток оценивали окрашиванием фиксирующим раствором кристаллическим фиолетовым. Контроль скорости пролиферации клеток проводили системой iCELLigence. Для оценки экспрессии белков маркеров апоптоза и клаудина-1 использовали метод иммуноблоттинга.

Результаты. Было выявлено повышение уровня экспрессия белка клаудина-1 в ИМ-резистентной клеточной линии GISTT-1-R, что позволило предположить его роль в формировании устойчивости ГИСО к ИМ. При окрашивании клеток GISTT1-IM-R раствором кристаллического фиолетовогов контроле, культивируемом без добавления препаратов, и под воздействием ИМ интенсивность окрашивания составила 95%, что подтверждало резистентность ГИСО к ИМ. PDS-0330 вызывал незначительную гибель клеток, что не

оказывало влияния на интенсивность окрашивание клеточных культур. Под воздействием комбинации ИМ и PDS-0330 интенсивность окрашивания существенно снижалась и не превышала 20% от контроля, что говорит об эффективности одновременного ингибирования KIT- и клаудин-1-опосредовнаного сигналлинга. Аналогичная динамика прослеживалась при оценке скорости пролиферации опухолевых клеток, культивированных в присутствии комбинации вышеуказанных препаратов, в то время как каждый из них, использованный по отдельности, не оказывал влияния на пролиферативную активность опухолевых клеток. Повышение экспрессии белков маркеров апоптоза в клеточных культурах ГИСО, культивированных в присутствии этих таргетных препаратов, доказывало их способность вызывать гибель клеток ГИСО по механизму апоптоза.

Вывод. Полученные данные свидетельствуют о том, что высокий уровень экспрессии клаудина-1 в ГИСО может обуславливать развитие их резистентности к ИМ, а его ингибирование приводит к повышению чувствительности клеток к ИМ. Это дает основание рассматривать клаудин-1 как потенциальную мишень для преодоления вторичной резистентности и разработки новых подходов для персонализированной терапии пациентов с ГИСО, у которых обнаруживается повышенный уровень экспрессии клаудина-1 в опухолевой ткани.

АКТИВАЦИЯ VEGFR-СИГНАЛЬНОГО ПУТИ КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МЕХАНИЗМ УСТОЙЧИВОСТИ ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ К ИМАТИНИБУ МЕЗИЛАТУ

Алханова М.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Бойчук С.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Гастроинтестинальные стромальные опухоли (ГИСО) являются злокачественными новообразованиями органов желудочно-кишечного тракта, онкогенез которых детерминирован наличием активирующих мутаций в генах рецепторных тирозинкиназ KIT и PDGFRA. Данная молекулярная особенность патогенетически обосновывает назначение иматиниба мезилата (ИМ) – конкурентного ингибитора указанных тирозинкиназ – в качестве препарата первой линии терапии. Вместе с тем у большинства пациентов констатируется прогрессирование заболевания вследствие разнообразных молекулярных механизмов, в том числе не ассоциированных с возникновением вторичных мутаций в генах вышеуказанных тирозинкиназных рецепторов, что свидетельствует об активации альтернативных сигнальных путей, среди которых важная роль отводится активации FGF/FGFR и VEGF/VEGFR-сигнальных путей.

Цель – изучить механизм активации VEGFR-сигнального пути, зависящий от FGF, в клетках ГИСО и его роль в формировании устойчивости ГИСО к ИМ.

Материалы и методы. Исследование проводилось на клеточной линии GIST T1-IM-R, устойчивой к ИМ. Оценку уровня экспрессии рецепторов вышеуказанных сигнальных путей, а также маркеров апоптоза проводили методом иммуноблоттинга, а также иммунофлюоресцентной микроскопии. Изучали синергизм действия селективных FGFR- и VEGFR-ингибиторов в отношении ИМ-резистентных ГИСО.

Результаты. Ингибирование KIT-сигнального пути с помощью ИМ приводит к компенсаторной активации FGFR, стимулирующей аутокринную продукцию VEGF-A и активацию VEGFR сигнального пути. Описанный механизм детерминирует поддержание жизнеспособности неопластических клеток в условиях ингибирования KIT-сигналлинга таргетным препаратом ИМ. Сочетанное применение ингибиторов FGFR и VEGFR индуцировало в опухолевых клетках достоверно более выраженное усиление экспрессии

маркеров апоптоза – расщеплённых форм ПАРП и каспазы-3, что указывало на высокую эффективность используемой комбинации таргетных препаратов.

Вывод. Активация VEGFR через FGF2-ассоциированный механизм является происходящем на фоне отсутствия вторичных активирующих мутаций KIT/PDGFRA. Таким образом, комбинированная терапия, направленная на ингибирование FGFR- и VEGFR-сигнальных путей, может рассматриваться в качестве одного из перспективных подходов для преодоления возникающей резистентности ГИСО к препарату первой линии терапии ИМ, что, в свою очередь, может явиться фактором улучшений прогноза пациентов с данными злокачественными новообразованиями, особенно неоперабельными и метастатическими формами.

ПЕРСПЕКТИВЫ ЗАМЕДЛЕНИЯ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО СТАРЕНИЯ МЕМБРАН: ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОТЕКТИВНЫХ СВОЙСТВ L-АЦЕТИЛЦИСТЕИНА НА ЛИПОСОМАЛЬНОЙ МОДЕЛИ В УСЛОВИЯХ СЕРОВОДОРОДНОГО СТРЕССА.

Асланова Тамара Ахмед кызы
Научный руководитель – к.м.н., доц. Тризно Е.В.
Астраханский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучение молекулярных механизмов старения невозможно без учёта экологического фактора. Промышленные загрязнители, в частности сероводород в Астраханской области, выступают агентами, повреждающими биомембраны [2;3]. Для изучения этих процессов и поиска протекторов необходимы адекватные модели клеточных структур [1]. В качестве таковой оптимальны липосомы – искусственные бислойные везикулы, воспроизводящие основные свойства клеточной мембраны (транспорт, рецепция).

Цель – определить протективный потенциал L-ацетилцистеина при воздействии сероводорода на модельной липосомальной системе.

Материалы и методы. Модель создавали из лецитина методом ультразвуковой гомогенизации, добиваясь образования везикул заданного размера (34,89 [26,91;55,24] мкм). В часть образцов инкорпорировали L-ацетилцистеин. Далее суспензию смешивали с 10% раствором сульфида водорода. Контроль эффективности вели по изменению окислительно-восстановительного потенциала (Redox-потенциала).

Результаты. Redox-уровень чистой липосомальной суспензии составил -74,3 [–72,1; –83,5] мВ. Введение L-ацетилцистеина в структуру липосом повысило ОВП до - 53,6 [–40,3; –58,4] мВ, что указывает на усиление окислительных свойств системы. Исходный сульфидный раствор обладал резко восстановительным характером: -714,4 [689,2;732,4] мВ. Инкубация токсичного раствора с липосомами, содержащими ацетилцистеин, привела к драматическому росту ОВП (до -121,1 [–119,2; –124,3] мВ) по сравнению с контролем.

Вывод. Созданная липосомальная модель адекватно отражает процессы мембранного взаимодействия. L-ацетилцистеин продемонстрировал выраженную корригирующую активность: его тиоловые группы эффективно взаимодействуют с сероводородом, нивелируя его чрезмерный восстановительный потенциал и сдвигая редокс-баланс смеси в сторону физиологической нормы.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ПАТОГЕНЕЗЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Ахмадуллина А.И., Хабибуллина Д. Ф.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Дунаев П.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Рак молочной железы остаётся одной из ключевых проблем современной онкологии, так как характеризуется высокой распространённостью,

смертностью женского населения и выраженной клинико-биологической гетерогенностью. Рост заболеваемости наблюдается как в развитых, так и в развивающихся странах, несмотря на совершенствование методов ранней диагностики и лечения. Отсутствие единой теории канцерогенеза обусловлено многоуровневым характером патогенеза, включающим влияние наследственных факторов, гормонального фона, метаболических нарушений и факторов окружающей среды. В этой связи изучение молекулярных механизмах канцерогенеза молочной железы и возможностей таргетной терапии имеет ключевое значение.

Цель – проанализировать и обобщить современные научные данные о ключевых факторах риска и молекулярных механизмах развития рака молочной железы, определяющих особенности его клинического течения.

Материалы и методы. Работа выполнена в форме аналитического обзора научной литературы. Использованы публикации, размещённые в базах Medline, PubMed, eLIBRARY и Cochrane Library. Применялись методы сравнительного анализа, обобщения и систематизации данных.

Результаты. Развитие РМЖ связано с возрастными, гормональными и наследственными факторами. Важную роль играют мутации в генах BRCA1/2, нарушения регуляции клеточного цикла, гиперактивация рецепторных сигнальных путей и ремоделирование внеклеточного матрикса. Современная таргетная терапия направлена на селективное подавление молекулярных мишеней опухоли. При гормонозависимых формах РМЖ широко применяются блокаторы эстрогеновых рецепторов (селективные модуляторы рецепторов эстрогенов, антиэстрогены, ингибиторы ароматазы), которые снижают стимуляцию пролиферации опухолевых клеток. Дополнительно исследуются препараты, воздействующие на рецепторы инсулиноподобного фактора роста (IGF-1R), так как гиперактивация этого пути способствует росту и лекарственной резистентности опухоли.

При HER2-позитивных формах используются препараты, блокирующие данный рецептор и связанные с ним тирозинкиназные каскады. Дополнительно применяются ингибиторы внутриклеточных сигнальных путей PI3K/AKT/mTOR и CDK4/6, позволяющие преодолевать гормональную резистентность. Исследуется возможность селективного подавления активности MMP как механизма ограничения инвазии и метастазирования.

Выводы. Рак молочной железы – мультифакторное заболевание с разнообразными молекулярными подтипами. Ключевыми звеньями канцерогенеза выступают гормонально-зависимые сигнальные пути, активация IGF-1R, HER2 и ферментных систем, участвующих в ремоделировании внеклеточного матрикса. Таргетная терапия, основанная на блокаде рецепторов эстрогенов, IGF-1, HER2 и внутриклеточных каскадов пролиферации, существенно расширяет возможности персонализированного лечения. Дальнейшее изучение механизмов лекарственной резистентности и селективного воздействия на матриксные металлопротеиназы остаётся перспективным направлением повышения эффективности терапии РМЖ.

Список литературы:

1. Павлова Н.В., Демин С.С., Чурносов М.И., Пономаренко И.В. Современное представление о факторах риска и механизмах развития рака молочной железы // Успехи молекулярной онкологии. 2023. Т. 10. № 3. С. 15–23. DOI: 10.17650/2313-805X-2023-10-3-15-23.

ОСОБЕННОСТЬ БОЛЕВОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ

Вербицкая М.И., Мадоян Г.С, Кузнецова А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Шумарин А.Е.
Ростовский государственный медицинский университет

Актуальность. Болевая чувствительность – это способность организма реагировать на болевые стимулы и воспринимать их. Восприятие и порог болевой чувствительности характеризуются различными факторами, такими как генетическая предрасположенность,физиологические процессы,психоэмоциональные состояния и социальный контекст. В последнее время все больше внимания уделяется роли образа жизни, а именно пищевому поведению. Пищевое поведение – это комплекс характеристик, которые касаются еды (установки, эмоции, способы приема пищи, определенные стереотипы). Выделяют несколько типов пищевого поведения: 1)Эмоциональное пищевое поведение-прием пищи,осуществляющийся в ответ на эмоциональное переживание, а не на физиологический голод 2)Ограничительное пищевое поведение-сознательное, чрезмерное и жесткое ограничение в еде с целью контроля веса. 3)Экстернальное пищевое поведение-прием пищи,активирующийся, внешними стимулами, а не внутренними физиологическими сигналами голода. 4)Осознанное пищевое поведение-здоровый тип пищевого поведения, при котором человек употребляет пищу в ответ на физиологический голод и прекращает, когда чувствует насыщение. Именно молодые люди представляют собой очень важную группу для исследования данной взаимосвязи. Они часто сталкиваются со стрессом, что может вызвать нарушения пищевого поведения и влиять на их болевой порог. Понимание того, как различные типы пищевого поведения воздействуют на болевую чувствительность, может открыть новые пути для разработки персональной профилактики и управления хроническими болевыми синдромами.

Цель – определить и проанализировать особенности болевой чувствительности у молодых людей в зависимости от их доминирующего типа пищевого поведения и гендерных различий.

Методы и материалы. 50 студентов медицинского университета, участвовавших в тестировании на определение типа пищевого поведения(Голландский опросник DEBQ), определялся порог болевой чувствительности по методике Невидимовой Т.И. с соавторами.

Результаты. По результатам тестирования типов пищевого поведения участники были распределены следующим образом:эмоциональный тип:15 (30%) человек, из них 5 (33,3%) мужчин и 10 (66,7%) женщин; ограничительный тип:10 (20%) человек, из них 2 (20%) мужчин и 8 (80%)женщин; экстернальный тип:6 (12%)человек, из них 5 (83,3%) мужчин и 1 (16,67%) женщина; осознанный тип: 19 (38%) человек, из них 10 (52,63%) мужчин и 9 (47,37%)женщин.Анализ показателей болевой чувствительности выявил гендерные различия.Порог болевой чувствительности в нашем исследовании был выше у мужчин по сравнению с женщинами. Так же при исследовании влияния болевой чувствительности на тип пищевого поведения, мы выяснили, что у молодых людей с осознанным типом пищевого поведения болевой порог намного выше по сравнению с болевыми порогами у юношей и девушек с другими типами пищевого поведения.

Вывод. Мы определили и проанализировали особенности болевой чувствительности у молодых людей в зависимости от их доминирующего типа пищевого поведения и подтвердили известные гендерные различия в восприятии боли.

НЕРЕСПИРАТОРНЫЕ ФУНКЦИИ ЛЕГКИХ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

Ворончихина А.Д., Рудовская Ю.А., Камышева Е.В.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Уракова М.А.
Ижевский государственный медицинский университет

Актуальность. Метаболический синдром (МС) – это комплекс взаимосвязанных и модифицируемых факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета второго типа.

Системный характер поражений при данном состоянии затрагивает не только сердце, но и печень, лёгкие. Однако если сердечные и печеночные осложнения изучены достаточно подробно, то состояние лёгочной ткани при МС долгое время оставалось вне фокуса исследований.

Цель – изучить влияние высокофруктозного рациона как модели экспериментального метаболического синдрома на нереспираторные функции легких.

Материалы и методы. Эксперимент выполнен на 20 половозрелых крысах-самцах, разделенных на группы. 1 – контроль со свободным доступом к воде и пище (n=10); 2 – крысы с метаболическим синдромом (n=10). Моделирование МС осуществлялось путем 6-недельного свободного доступа к 20% раствору фруктозы в качестве единственного источника питья [1]. В сыворотке крови натощак определяли концентрацию глюкозы, триглицеридов, общего холестерина, липоптротеинов низкой (ЛПНП) и высокой плотности (ЛПВП). Индекс инсулинорезистентности HOMA-IR рассчитывали по стандартной формуле: произведение уровня глюкозы и инсулина натощак, деленное на 22,5. В эти же сроки гравиметрическим методом оценивали показатели водного баланса легких: общее количество жидкости (ОКЖ), экстраваскулярную и интраваскулярную жидкость [2]. Одновременно у животных забирали бронхо-альвеолярные смывы (БАС), в которых подсчитывали клеточный состав и определяли фагоцитарную активность альвеолярных макрофагов: фагоцитарный индекс, фагоцитарное число, индекс завершенности фагоцитоза.

Результаты. Верность модели была подтверждена изменением показателей липидного и углеводного обменов, характерного для МС ($p<0,05$). У крыс опытной группы по сравнению с контрольной выявлена гипергидратация легочной ткани: ОКЖ в легких увеличено на 44,8% ($p<0,001$), экстраваскулярная жидкость легких – на 40,4% ($p<0,001$). Повышается содержание белка в БАС ($p<0,001$). Помимо этого, у крыс с МС число альвеолярных макрофагов БАС возрастает в 2,4 раза ($p<0,001$), фагоцитарный индекс снижается на 17 %, индекс завершенности фагоцитоза падает на 30 % ($p<0,001$).

Вывод. Экспериментальный метаболический синдром вызывает нарушение нереспираторных функций лёгких: гипергидратацию ткани за счет задержки экстраваскулярной жидкости, а также дисбаланс местного иммунитета. Число альвеолярных макрофагов значительно возрастает, однако их фагоцитарная активность снижена.

Список литературы:

1.Wong, S. K. Animal models of metabolic syndrome: a review /S. K. Wong, K.-Y. Chin, F.H. Suhaimi, A. Fairus, S. Ima-Nirwana // Nutrition & Metabolism. – 2016. – Vol. 13. Art. 65. DOI: 10.1186/s12986-016-0123-9.

2. Уракова, М.А. Нереспираторные функции лёгких при экспериментальном внутримозговом кровоизлиянии в условиях введения финголимода / М.А. Уракова // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. - 2021. - Т.20, №4 (80). – С. 70–74.

2-ANPC ПОДАВЛЯЕТ ЭКСПРЕССИЮ HIF-1α И ПРОЯВЛЯЕТ ПРОТИВООПУХОЛЕВУЮ АКТИВНОСТЬ В ОТНОШЕНИИ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ РАЗЛИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ

Галяутдинова А.Э.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Бойчук С. В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Солидные опухоли составляют основную массу онкологических заболеваний и характеризуются агрессивным течением, ранним метастазированием и низкой чувствительностью к стандартной химиотерапии. Одной из причин этого является внутриопухолевая гипоксия, неизбежно возникающая при быстром росте злокачественного новообразования. Центральным регулятором адаптации клеток к гипоксии выступает

транскрипционный фактор HIF-1α, обеспечивающий выживание раковых клеток в неблагоприятных условиях. Применение уже существующих ингибиторов HIF-1α (производные антрациклинов, ингибиторы mTOR, HSP90) ограничено системной токсичностью, низкой селективностью и развитием лекарственной устойчивости, в связи с этим особый интерес представляет разработка новых соединений с двойным механизмом действия (цитостатическим и антигипоксическим).

Цель – изучить способность производного 2-аминопиррола 2-аминопирроллкабоксамида (2-АМПК) влиять на экспрессию HIF-1α в опухолевых клетках различного происхождения и оценить его противоопухолевую активность в отношении эпителиальных опухолей различной локализации.

Материалы и методы. Исследования *invitro* были выполнены на клеточных линиях тройного негативного рака молочной железы (HCC1806, MDA-MB-231, 4T1), немелкоклеточного рака лёгкого (H1299) и рака предстательной железы (PC-3). Антипролиферативную активность 2-АМПК оценивали в режиме реального времени на клеточном анализаторе iCELLigence: клетки обрабатывали 2-АМПК (5 мкМ и 10 мкМ), паклитакселом (0,5 мкМ, положительный контроль) или ДМСО (отрицательный контроль). Проапоптотическую активность и уровень экспрессии HIF-1α изучали методом иммуноблотинга с использованием антител к HIF-1α, расщеплённым формам ПАРП и каспазы-3. Противоопухолевую активность 2-АМПК оценивали на сингенной модели опухоли молочной железы 4T1. После подкожной имплантации опухолевых клеток в боковые области мышей Balb/c и увеличения опухолей до объёма 200 мм3, животные были разделены на две группы: контрольную (n = 5) и получающую 2-АМПК (n = 5). Изучаемое соединение в дозе 10 мг/кг вводили внутрибрюшинно на 10, 13, 16, 19, 22, 25 и 28-й дни. На протяжении всего эксперимента проводилось наблюдение за общим состоянием животных с измерением размеров и объёмов опухолей. На 30-й день эксперимента синотрансплантаты выделяли, измеряли их конечные размеры, взвешивали, фиксировали в формалине, проводили гистологическое и иммуногистохимическое исследование материала.

Результаты. Было установлено, что 2-АМПК подавляет пролиферацию клеток рака молочной железы, лёгкого и предстательной железы, проявляя более выраженный эффект, чем паклитаксел. Методом иммуноблоттинга показано, что соединение индуцирует апоптоз опухолевых клеток (накопление расщеплённых форм ПАРП и каспазы-3) и значимо снижает в них экспрессию HIF-1α. На сингенной модели опухоли молочной железы 4T1 введение 2-АМПК приводило к достоверному уменьшению объёма и массы опухолей без признаков системной токсичности. Иммуногистохимически выявлено снижение экспрессии HIF-1α, VEGFR1 и VEGFR3, а также увеличение числа апоптотических клеток и зон центрального некроза.

Вывод. Ингибирование HIF-1α производным 2-аминопиррола в сочетании с его способностью нарушать полимеризацию микротрубочек позволяет рассматривать данное соединение как перспективную основу для разработки противоопухолевых препаратов с двойным механизмом действия, направленным одновременно на цитостатический эффект и подавление адаптации опухолевых клеток к гипоксии.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АНТИОКСИДАНТНОГО ДЕЙСТВИЯ МЕЛАТОНИНА И ЦИТИКОЛИНА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ОСТРОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Золотухина Е.А., Шеломенцев А.В., Гончар Н.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Осиков М.В.
Южно-Уральский государственный медицинский университет

Актуальность. Мелатонин (МТ) может явиться перспективным нейропротектором при ишемическом инсульте (ИИ).

Цель – оценить влияние МТ в составе оригинальных ректальных суппозиториев (ОРС) и раствора цитиколина на неврологический статус и содержание продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) в липидном экстракте плазмы крови (ЛЭПК).

Материалы и методы. 40 половозрелых крыс-самцов линии Wistar массой 220 – 240 г., разделили на 4 группы по 10 особей: I группа – ложнооперированные животные; II группа – животные с ЭОИГМ; III группа – животные с ЭОИГМ в условиях применения ОРС массой 100 мг, содержащие 2,5 мг МТ каждые 24 часа на протяжении 7 суток; IV группа – животные с ЭОИГМ в условиях применения раствора цитиколина 100 мг/кг, вводимого внутрибрюшинно каждые 24 часа на протяжении 7 суток. На 3 и 7 сутки оценивали неврологический статус по шкале Garcia J.H, Placing test, результат выражали в баллах; в гептановой и изопропальной фазах ЛЭПК определяли содержание первичных (ДК), вторичных (КД и СТ) и конечных продуктов (ШО) ПОЛ с помощью экстракционно – спектрофотометрического метода. Статистическую обработку результатов проводили с использованием программы IBM SPSS Statistics 19.

Результаты. При ЭОИГМ на 3 и 7 сутки фиксировался прогрессирующий неврологический дефицит и значимое снижению баллов по шкале Garcia J.H, Placing test. В гептановой и изопропальной фазах ЛЭПК фиксировалось значимое повышение содержания ДК, КД и СТ, ШО ПОЛ. Применение МТ в составе ОРС на 3 и 7 сутки приводило к статистически значимому повышению баллов шкале Garcia J.H, Placing test. В изопропанольной и гептановой фазах ЛЭПК регистрировалось частичное снижение содержания ДК, КД и СТ, ШО ПОЛ. Сравнительный анализ влияние МТ в составе ОРС и раствора цитиколина, вводимого внутрибрюшинно выявил, что на 3 сутки у животных, получающих МТ, по сравнению с животными, получающими цитиколин, фиксировалось значимое увеличение баллов по шкале Garcia J.H., по Placing test – статистическая разница отсутствовала; на 7 сутки – статистически значимая разница по шкале Garcia J.H отсутствовала, однако фиксировалось значимое увеличение баллов по Placing test. В изопропальной и гептановой фазах ЛЭПК на 3 сутки фиксировалось значимое увеличение ДК, КД и СТ, ШО ПОЛ. На 7 сутки определялось значимое увеличение КД и СТ, ШО в гептановой фазе, при этом отсутствовали статистически значимые различия ДК ПОЛ в изопропанольной фазе.

Выводы. 1. При ЭОИГМ на 3 и 7 сутки исследования клинически регистрировался неврологический дефицит и снижение баллов по шкале Garcia J.H, Placing test, а также повышение ДК, КД и СТ, ШО ПОЛ в липидном экстракте сыворотки крови. 2. Применение ОРС с МТ при ЭОИГМ на 3 и 7 сутки приводило к увеличения баллов по шкале Garcia J.H, Placing test и снижению в гептановой и изопропанольной фазах ДК, КД и СТ, ШО ПОЛ, не достигавших показателей ложнооперированных животных. 3. Применение ОРС с МТ по сравнению с раствором цитиколина при ЭОИГМ на 3 сутки приводило к значимому увеличению баллов по шкале Garcia J.H., на 7 сутки – по Placing test. В изопропальной и гептановой фазе фиксировалось частичное снижение ДК, КД и СТ, ШО ПОЛ, не достигающих показателей ложнооперированных животных и животных, получающих цитиколин.

БЕЛКИ МЕЖКЛЕТОЧНЫХ КОНТАКТОВ ZO-1, ZO-2 и CLDN19: ФУНКЦИИ И РОЛЬ В РАЗВИТИИ МЕТАСТАЗОВ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ

Исмайлов Б.О

Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Бикиниева Ф.Ф .

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Семейство белков межклеточных контактов ZO-1, ZO-2 является компонентом плотных контактов. Их основная функция заключается в связывании трансмембранных белков (окклюдинов, клаудинов) с актиновым цитоскелетом, обеспечивая структурную целостность эпителиального барьера и регулируя параклеточный транспорт. Нарушение функции белков межклеточных контактов приводит к изменению гомеостаза клетки . В частности, нарушенная экспрессия и релокализация белков из мембраны в цитоплазму или ядро, служат маркером эпителиально-мезенхимального перехода (ЭМП) – процесса, при котором клетки утрачивают адгезию и приобретают подвижный, инвазивный фенотип. Таким образом, изучение белков семейства ZO и связанных с ними молекул (таких как CLDN19, E-Cadherin) открывает перспективы для разработки новых прогностических маркеров метастазирования и потенциальных терапевтических мишеней.

Цель – установить взаимосвязь между нарушением функции БМК ZO-1-3 и корреляцией с эпителиально-мезенхимальным переходом.

Материалы и методы. Обзор научной литературы на базе ELibrary и PubMed.

Результаты. В ходе исследования установлено, что в инвазивных клетках аденокарциномы лёгкого человека белок ZO-1 массово исчезает из области плотных контактов на мембране и накапливается в перинуклеарной области цитоплазмы. Снижение экспрессии гена CLDN19, кодирующего белок клаудин, приводит к уменьшению экспрессии ZO-1 в карциномах молочной железы и толстой кишки. Дисфункция белков ZO-1, ZO-2 проявляется в их релокализации из мембраны в ядро, что происходит вследствие мутации якорных белков, которые напрямую стабилизируют белки межклеточных контактов . Послабление барьерной функции БМК напрямую коррелирует с инвазивностью опухолевых клеток.

Вывод. Дисфункция и релокализация белков межклеточных контактов ZO-1, ZO-2, а также белков семейства окклюдинов и кадгеринов и играет одну из ключевых ролей в развитии и метастазировании злокачественных новообразований. Изменение уровня экспрессии БМК, окклюдинов и клаудинов связано с эпителиально-мезенхимальным переходом и служит значимым прогностическим маркером метастатических форм рака.

Список литературы:

1. Manuela Reichert, Thomas Muller The PDZ Domains of Zonula Occludens-1 Induce an Epithelial to Mesenchymal Transition of Madin-Darby Canine Kidney I Cells [Электронныйресурс]. – URL: https://www.jbc.org/action/showPdf?pii=S0021-9258%2818%2930064-4 (датаобращения: 06.01.2026).

2. Mestdagt Mélanie, Bindels Sandrine β-Catenin and ZO-1: Shuttle Molecules Involved in Tumor Invasion- Associated Epithelial-Mesenchymal Transition Processes [Электронныйресурс]. – URL: https://orbi.uliege.be/handle/2268/15004 (датаобращения: 05.01.2026).

3. Xinguo Zhuang, Tracey A Martin Expression of Claudin-9 (CLDN9) in Breast Cancer, the Clinical Significance in Connection with Its Subcoat Anchorage Proteins ZO-1 and ZO-3 and Impact on Drug Resistance [Электронныйресурс]. – URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10740911/#sec5-biomedicines-11-03136 (датаобращения: 06.01.2026).

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОСУДИСТОГО РУСЛА ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС ПРИ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ЖИРОВОМ РАЦИОНЕ

Каримов М.Б.

Научный руководитель – к.м.н., доц. Абдумаликова И.А.

Кыргызская государственная медицинская академия

Им. И.К. Ахунбаева

Актуальность. В структуре заболеваемости населения ведущие позиции занимают хронические неинфекционные заболевания, развитие которых во многом связано с характером питания. По данным Всемирной организации здравоохранения, около 1,9 млрд человек имеют избыточную массу тела, что во многом обусловлено повышенным потреблением жиров животного происхождения [1]. Высокожировая диета ассоциирована с развитием сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета 2 типа, когнитивных нарушений и деменции. Важную роль в этих процессах играет состояние сосудов головного мозга, обеспечивающих адекватное кровоснабжение и метаболизм нервной ткани. Морфологические изменения сосудистого русла мозга при исключительно жировом типе питания изучены недостаточно.

Цель – изучить морфологические изменения сосудистого русла головного мозга крыс при исключительно жировом типе питания.

Материалы и методы. Эксперимент проведён на белых беспородных крысах-самцах массой 200–250 г. Животные были разделены на контрольную группу (общевиварный рацион) и опытную группу, получавшую курдючное сало и воду. Выведение из эксперимента выполняли на 15-е и 30-е сутки. Головной мозг фиксировали в 10% нейтральном формалине, заливали в парафин. Гистологические срезы толщиной 5–7 мкм окрашивали гематоксилином-эозином и по Ван-Гизону. Проводили световую микроскопию с оценкой артериального, венозного и микроциркуляторного русла.

Результаты. На 15-е сутки выявлялись признаки выраженного сосудистого спазма: складчатость внутренней эластической мембраны, изменение расположения ядер эндотелия, вакуолизация клеток медии. В просвете сосудов отмечались сладж-феномен, стаз форменных элементов крови и сепарация плазмы. В прилежащем веществе мозга наблюдались начальные дистрофические изменения. В венах и венулах выявлялись тромбы, десквамация эндотелия, отёк сосудистой стенки, местами – кровоизлияния. Во внутримозговых сосудах определялись паравазальный отёк и признаки стаза.

К 30-м суткам изменения носили более выраженный характер: отмечались дезорганизация эндотелия, неравномерное утолщение стенок сосудов, кариолизис гладкомышечных клеток, формирование фибриновых сгустков и развитие фиброза сосудистой стенки. В венозном русле наблюдались разрывы сосудистой стенки и массивные кровоизлияния. В капиллярах сохранялись признаки повышенной проницаемости.

Вывод. Исключительно жировая диета вызывает выраженные структурные нарушения сосудов головного мозга, включая длительный спазм, повреждение эндотелия, нарушения микроциркуляции, тромбообразование и фиброз сосудистой стенки. Возможными механизмами являются развитие сосудистой инсулинорезистентности и активация Rho-киназного сигнального пути. Полученные данные подтверждают неблагоприятное влияние высокожирового питания на цереброваскулярную систему.

Список литературы:

1. Ожирение и избыточный вес [Электронный ресурс] // Всемирная организация здравоохранения. 2018.

2. Freeman L.R., Granholm A.C. Vascular changes in rat hippocampus following a high saturated fat and cholesterol diet // Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism. 2012.

3. Fu Z., Wu J., Nesil T. et al. Long-term high-fat diet induces hippocampal microvascular insulin resistance and cognitive dysfunction // American Journal of Physiology. 2017.

РОЛЬ ABC-ТРАНСПОРТЕРОВ В РАЗВИТИИ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ К ХИМИОПРЕПАРАТАМ

Кириллова К.Е., Назарова А.Д., Файзуллин Я.И.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Бойчук С.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Множественная лекарственная устойчивость (МЛУ) злокачественных новообразований является одним из основных факторов их прогрессирования на фоне проводимо лекарственной терапии и их неблагоприятного прогноза. Наряду с активацией процессов репарации повреждений ДНК, эпителиально-мезенхимального перехода и наличия в опухолях раковых стволовых клеток, в развитии феномена МЛУ важная роль отводится белкам из семейства ABC-транспортеров (например, P-гликопротеин, MRP1, BCRP), которые, функционируя как эффлюксные насосы, обеспечивают эффективный выброс цитотоксических препаратов из опухолевых клеток, снижая, там самым, их эффективность. Поэтому поиск способов преодоления опосредованной ABC-транспортерами резистентности опухолей к химиопрепаратам представляет собой актуальную научно-практическую задачу для современной онкологии и фармакологии.

Цель – проанализировать роль основных ABC-транспортеров (P-gp, MRP1, BCRP) в формировании лекарственной устойчивости опухолей и оценить современные пути ее преодоления.

Материалы и методы. Был проведен систематический обзор современной научной литературы, представленной в базах данных PubMed, Scopus и Web of Science за период 2015–2024 гг. Критическому анализу были подвергнуты оригинальные статьи, обзоры и мета-анализы, посвященные механизмам функционирования ABC-транспортеров, их роли в клинической резистентности и перспективным подходам к ее преодолению.

Результаты. Гиперэкспрессия P-гликопротеина (MDR1/ABCB1) является одним из наиболее изученных и клинически значимых механизмов, участвующих в формировании фенотипа МЛУ у солидных опухолей, а также онкогематологических заболеваний, приводящим к формированию их вторичной резистентности к химио- и таргетным препаратам. Установлено, что помимо эффлюкса лекарственных препаратом, ABC-транспортеры участвуют в регуляции апоптоза опухолевых клеток и микроокружения опухоли. Несмотря на неудачи с неспецифичными ингибиторами первого поколения (верапамил, циклоспорин А), разработка селективных ингибиторов третьего поколения (тариквидар, зосуквидар) показала высокую эффективность в восстановлении чувствительности опухолевых клеток к химиопрепаратам in vitro, что нашло подтверждение в ряде доклинических исследований invivo. Перспективными также признаны стратегии, направленные на регуляцию экспрессии данных транспортеров на эпигенетическом уровне, химические модификации лекарственных препаратов, а также использование наноносителей для таргетной доставки препаратов, что позволяет нивелировать гиперактивацию вышеуказанных ABC-транспортеров в опухолевых клетках.

Выводы. Гиперэкспрессия ABC-транспортеров является одним из ключевых механизмов развития МЛУ, характерным для многих злокачественных новообразований, а селективное ингибирование активности вышеуказанных белков способно существенно повысить эффективность химиотерапии. Таким образом, комбинированная терапия, включающая использование цитостатиков в комбинации с препаратами, ингибирующими активность ABC-транспортеров, а также разработка новых подходов, основанных на нанотехнологиях и эпигенетической регуляции, являются перспективными научно-практическими направлениями для преодоления МЛУ злокачественных новообразований, повышения эффективности современных химиопрепаратов и улучшению прогноза у пациентов с многими онкологическими заболеваниями, в том числе, с неоперабельными, метастатическими и рецидивирующими формами.

ИЗМЕНЕНИЯ СОСТАВА И СТРУКТУРЫ МЕЖКЛЕТОЧНОГО МАТРИКСА КСЕНОГРАФТОВ КОЛОРЕКТАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ХИМИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ

Лисица У.А.
Научный руководитель – к.б.н. Дружкова И.Н
Нижегородская государственная медицинская академия,
Приволжский исследовательский медицинский университет

Актуальность. Одной из ключевых проблем терапии колоректального рака является приобретенная устойчивость к химиотерапии. Современные данные указывают на существенный вклад внеклеточного матрикса (ВКМ) в данный процесс. ВКМ представляет собой динамическую трехмерную сеть макромолекул, включая коллагены, протеогликаны и гликопротеины, активно участвующую в регуляции опухолевого микроокружения. Экспериментальные исследования демонстрируют, что цитостатические препараты индуцируют фиброзные изменения стромы и аккумуляцию гиалуроновой кислоты, формируя биофизический барьер, лимитирующий доступ терапевтических агентов к неопластическим клеткам.

Цель – изучить структурно-функциональную перестройку ВКМ в условиях in vivo на ксенографтных моделях колоректального рака, подвергнутых химиотерапии.

Материалы и методы. Использованы клеточные линии рака человека HCT116 и HT29, лабораторные мыши линии nude, режим химиотерапии FOLFOX (оксалиплатин, 5-фторурацил, лейковорин). Применялись микроскопия с генерацией второй гармоники (ГВГ), иммуногистохимия (ИГХ) и иммуноферментный анализ.

Результаты. Терапевтический эффект схемы FOLFOX был верифицирован с помощью патоморфологического и иммуногистохимического анализа опухолей. Патоморфологический анализ выявил наличие клеточной дистрофии и снижение митотической активности в обеих опухолевых моделях. Снижение митотической активности было подтверждено с помощью иммуногистохимического анализа маркера пролиферации ki-67. Не было выявлено изменений в содержании коллагена I типа в процессе терапии, однако наблюдалось повышение содержания коллагена III типа (что коррелирует с известными данными о преобладании данного типа коллагена в составе грануляционной ткани, развивающейся на месте повреждений). По данным ГВГ-анализа при воздействии препаратов наблюдалось увеличение содержания коллагена, основу которого составляли более мелкие и однородные волокна, чем в контроле. По результатам ИГХ и иммуноферментного анализа было показано увеличение содержания гиалуроновой кислоты (ГК) в ксенографтах HT29 и HCT116 на фоне терапии.

Выводы. В ходе работы установлено, что химиотерапевтическое воздействие инициирует изменения внеклеточного матрикса в ксенографтных моделях колоректального рака, способствующие развитию химиорезистентности. Полученные результаты подтверждают перспективность разработки комбинированных терапевтических стратегий, направленных на модуляцию компонентов внеклеточного матрикса для преодоления лекарственной устойчивости. Работа выполнена при финансовой поддержке программы Приоритет-2030.

АУТОАНТИТЕЛА К НЕЙРОСПЕЦИФИЧЕСКИМ БЕЛКАМ КАК МАРКЕРЫ ПОВРЕЖДАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА НА ГОЛОВНОЙ МОЗГ

Лосева Е.С.
Научный руководитель - д.б.н., доц. Колмакова Т.С.
Ростовский государственный медицинский университет

Актуальность. Стресс – это естественная реакция организма на внешние раздражители, но его продолжительное воздействие может оказывать разрушительное

влияние на головной мозг и защитные структуры. Одним из ключевых элементов, подверженных негативному воздействию хронического стресса, является гематоэнцефалический барьер (ГЭБ). В результате повреждения ГЭБ нарушается его защитная функция и в мозг попадают флогогены, что ведет к развитию воспаления и деградации структур мозга. Повреждение нейронов меняет синтез и конформацию мозговых белков, что приводит к перестройке метаболизма и появлению в крови антител.

Цель – изучение аутоантител (далее – АТ) к нейроспецифическим белкам S-100 и NF-200 как маркеров нарушения целостности структур головного мозга у подростков на разных стадиях стресса.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 56 подростков, оставшихся без попечения родителей и проживающих в учреждениях социального типа Ростовской области.

В качестве физиологического и психологического показателя психо-эмоционального стресса приняли содержание основных стрессорных гормонов дигидроэпиандростерона (ДГЭА) и кортизола (Ко) в слюне испытуемых (соотношение ДГЭА/Ко обозначили как К1) и уровень тревожности по интегративному тесту Л.И.Вассермана. Наличие стресса подтверждалось заметной и высокой корреляционной связью между данными показателями.

Содержание в крови АТ к нейроспецифическим белкам S-100 и NF-200 определяли методом «Эли-Н-Тест-12».

Результаты. Первым этапом исследования явилось разделение обследуемых по 4 группам на основании показателей личностной тревожности (далее - ЛТ) и коэффициента К1: 1 группа (n=10) - отсутствие стресса, контрольная (ЛТ = ±3 83 балла; К1 = ±2,18 усл.ед.); 2 группа (n=17) - стадия эустресса (ЛТ = ±4,56 балла; К1 = ±2,84 усл.ед.) ; 3 группа (n=16) – умеренная эмоциональная нестабильность (ЛТ = ±6,8 балла; К1 = ±5,63 усл.ед.); 4 группа (n=13)- стадия дистресса (ЛТ = ±7,3 балла; К1 = ±9,2 усл.ед.).

В качестве маркера повреждающего действия стресса на ГЭБ были приняты АТ к нейроспецифическому белку S-100, выброс которого в спинномозговую жидкость и кровоток ассоциирован со структурным разрушением глиальных клеток. В ходе проведенного исследования зафиксирована динамика снижения процентного соотношения нормального содержания АТ к данному белку. Так, норма встречается у 60% обследуемых 1 группы и у 14% - четвертой.

В результате нарушения проницаемости ГЭБ, в головной мозг попадают факторы повреждения, что ведет к развитию воспаления и деградации структур. Основным маркером дегенеративных изменений в нервных волокнах (в том числе демиелинизации) является белок NF-200 – специфический структурный компонент аксонов. В проведенном исследовании мы наблюдали значительное увеличение процентного соотношения патологически повышенного содержания АТ к данному белку с увеличением степени проявления стресса у подростков (от 40% подростков в 1 группе до 86% в 4-й).

Выводы. В ходе данного исследования было продемонстрировано, что повышение уровня стрессовых факторов может способствовать активации аутоиммунных процессов в нервной системе, что, в свою очередь, играет важную роль в патогенезе неврологических и психоневрологических расстройств. Таким образом, можно сделать вывод: хронический стресс оказывает значительное влияние на целостность структур головного мозга, маркерами чего могут являться АТ к нейроспецифическим белкам (S-100 и NF-200).

МОДУЛЯЦИЯ МЕТФОРМИНОМ ПОВРЕЖДЕНИЙ КЛЕТОК ЛИМФОПОЭЗА, ИНДУЦИРОВАННЫХ ЦИТОСТАТИЧЕСКИМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ

Мазница А.А., Тарасова А.А., Данилов А.В.
Научные руководители – к.м.н., доц. Овчинина Н.Г., д.м.н., доц. Тимофеева М.Р.

Ижевский государственный медицинский университет

Актуальность. Химиотерапия остается основным методом лечения опухолей и гемобластозов, однако ее применение ограничено гематологической токсичностью. Подавление лимфоидного ростка гемопоэза индуцирует вторичный иммунодефицит, иммуносупрессию, что провоцирует инфекционные осложнения и вынуждает прерывать циклы цитостатической терапии. Известно, что цитостатики повреждают не только опухолевые клетки, но и клетки костного мозга, тимуса и селезенки, при этом меркаптопурин и цитарабин даже в низких дозах инициируют программу клеточной сенесценции лимфоцитов, в том числе через окислительный стресс, влияя на процессы регенерации иммунной системы. Механизм действия метформина реализуется через метаболическую модуляцию и блокировку сигнальных путей сенесценции без интеграции в ДНК (Уразаев О.Н. и соавт., 2015). Однако его влияние на динамику восстановления иммунных органов на фоне цитостатической агрессии изучено недостаточно.

Цель – изучить влияние цитостатического воздействия на активность регенерации лимфоидного ростка кроветворения, лимфоцитов тимуса и селезенкибез и на фоне введения метформина.

Материалы и методы. Объектом исследования выступали нелинейные белые крысы (n=32). Эксперимент проведен на интактных, ложнооперированных и опытных животных с соблюдением норм этического медико-биологического кодекса. Выведение крыс из эксперимента проводили под наркозом препаратом Телазол 50 мг/100г (Zoetis Inc, США). Крысам первой группы вводили цитостатик из группы антиметаболитов –меркаптопурин (Беларусь; перорально, 50 мг/м^2) в комбинации с цитарабином-ЛЭНС (Беларусь; в/бр., 100мг/м^2). Продолжительность цикла составила 5 дней с интервалом в три недели между ними. Вторая группа включила животных с периодом восстановления (7 дней). В третьей группе курсы цитостатического воздействия сочетали с введением препарата Глюкофаж Лонг (МЕРК, Франция; перорально, 500 мг/м^2). Комплекс исследований заключался в приготовлении и анализе мазков-отпечатков органов иммуногенеза, оценку показателей полного анализа крови, показателей свободно-радикального окисления (каталазы, малонового диальдегида). Статистический анализ выполнили в программе SPSS 20.

Результаты. Межгрупповое сравнение выявило во второй группе снижение количества пикнотических ядер, уменьшение доли зрелых лимфоцитов и рост доли пролимфоцитов в отпечатках органов, а также увеличение % содержания лимфоцитов в лейкоцитарной формуле периферической крови с пролонгацией этих эффектов на фоне метформина ($p,p_1,p_2<0,05$). Это, возможно, связано с активацией пролиферативной активности долгоживущих популяций клеток под влиянием метформина по сравнению с эндогенными регенераторными механизмами и восстановлением апоптотической способности стареющих лимфоцитов. Протективный эффект метформина может быть обусловлен активацией аутофагии посредством пути AMPK/mTOR; снижением окислительного стресса; ингибированием сенесцент-ассоциированного секреторного фенотипа (SASP) (Гоголева С.П., 2019). Об уменьшении воздействия окислительного стресса на клетки и ткани во второй и третьей группе свидетельствовало понижение уровня малонового диальдегида в крови ($p, p_1<0,05$) и динамика повышения активности каталазы ($p_2<0,05$) относительно показателей крыс с моделированием цитолитического синдрома.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют, что метформин способствует регенерации лимфопоэза на фоне снижения окислительного стресса в период восстановления клеток организма после цитостатического воздействия.

ФЕРРОПТОЗ В ПАТОГЕНЕЗЕ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА: МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ

Мурашкина Л.Н., Акманова А.Р., Иванова А.М.
Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Бикиниева Ф.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Болезнь Альцгеймера (БА) – является причиной 2/3 всех случаев деменций в мире. Несмотря на то, что существуют методы лечения БА, которые направлены на облегчение симптомов и остановку прогрессирование заболевания, до сих пор причины данного заболевания до конца не установлены. Изучение механизмов патогенеза БА является актуальной проблемой в медицине. Решение данного вопроса позволит найти новые мишени при терапии пациентов с БА. Современные исследования показывают, что в гибели нейронов и прогрессировании БА важную роль играет ферроптоз – железозависимая форма регулируемой клеточной гибели, вызванная перекисным окислением липидов.

Цель – провести анализ литературы, систематизировать современные данные о молекулярных механизмах ферроптоза в патогенезе БА и оценить терапевтический потенциал его ингибиторов.

Материалы и методы. Анализ литературы в электронной базе данных PubMed, Google Scholar, E.library, MDPI. Составление схемы в медицинском иллюстраторе используя программу BioRender.

Результаты. У пациентов с БАметодом МРТ отмечается патологическое отложение железа в гиппокампе, коре и базальных ганглиях. Одновременно регистрируется снижение уровня глутатиона и глутатионпероксидазы 4 (GPX4) – главных компонентов антиферроптотической защиты, а также повышение маркеров перекисного окисления липидов. В нейронах накапливается Fe^{2+} из-за снижения экспрессии экспортёра железа FPN1, вследствие чего запускается реакция Фентона, и генерируются гидроксильные радикалы. Кроме того, из-за инактивации GPX4 – фермента, восстанавливающего липидные гидропероксды, они накапливаются в клетках, а их синтез, в свою очередь, протекает активнее из-за того, что нейроны содержат 30–35% полиненасыщенных жирных кислот. Все эти факторы способствуют реализации ферроптоза, поскольку формируют патофизиологический каскад, в котором сходятся три необходимых условия: наличие каталитического железа, избыток субстрата для перекисного окисления и недостаточность антиоксидантной системы.Помимо прямых эффекторных механизмов, чувствительность к ферроптозу при БА модулируется сигнальными путями. Установлена дисрегуляция p53-зависимого подавления системы xc^-, а также нарушение Nrf2-опосредованной транскрипции. Эти изменения дополнительно смещают баланс в сторону проферроптотического фенотипа.

Вывод. Ферроптоз является патогенетическим звеном нейродегенерации при БА. Выявленные молекулярные мишени обосновывают целесообразность разработки ингибиторов ферроптоза для патогенетической терапии БА. Стратегии ингибирования направлены на: хелатирование свободного железа (дефероксамин), восстановление активности GPX4 (селен, N-ацетилцистеин, γ-глутамилцистеин); подавление перекисного окисления липидов (ферростатин-1, витамин Е, ингибиторы ACSL4).

Список литературы:

1. Dixon, S. J. Ferroptosis: mechanisms and pathophysiological implications / S. J. Dixon, J. A. Olzmann. – DOI 10.1038/s41580-024-00703-5 // Nature Reviews Molecular Cell Biology. - 2024. - Vol. 25, № 6. – P. 424–442. – URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38366038/ (датаобращения: 12.02.2026)

2. Ma, X. Mechanisms of ferroptosis and its role in Alzheimer's disease / X. Ma, Y. Dong, Y. Chu, Y. Guo, L. Li. - DOI 10.3389/fmolb.2022.965064 // Frontiers in Molecular Biosciences. – 2022. – Vol. 9. – Art. 965064. – URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36090039/ (датаобращения: 12.02.2026)

РОЛЬ И МЕХАНИЗМ ВАСКУЛОГЕННОЙ МИМИКРИИ В РАЗВИТИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ФОРМ МЕЛАНОМЫ

Николаев О.А.
Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Бикиниева Ф.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Меланома – одна из самых агрессивных форм онкологических заболеваний, смертность при которой наступает в 75–80 % случаев. Известно, что васкулогенная мимикрия (ВМ) является одним из механизмов прогрессирования опухоли путем ангиогенеза без участия эндотелиальных клеток сосудов. Более глубокое понимание механизмов прогрессии опухоли, в том числе ВМ, позволит создать новые способы лечения злокачественных новообразований.

Цель – выяснить коррелирует ли наличие способности меланомы к ВМ с адгезией и трансмиграцией моноцитов в опухоль.

Материалы и методы. Анализ литературы в электронной базе данных Google Scholar.

Результаты. Обнаружено, что клетки меланомы (КМ) экспрессируют молекулы, обеспечивающие подвижность и миграцию лейкоцитов, такие как CD44, ICAM1, F11R и JAM3. Выяснилось, что экспрессия молекул адгезии в этих опухолевых клетках поразительно схожа с экспрессией в эндотелиальных клетках человека (HUVEC). В результате КМ, способные к ВМ, экспрессируют молекулы адгезии, секретируют хемокины (CX3CL1, CXCL16, CCL28 и CCL2) и родственные им молекулы, которые способствуют привлечению лейкоцитов. Также есть данные, что МК связываются с моноцитами и экспрессируют молекулы адгезии, которые, как известно, захватывают провоспалительные лейкоциты. КМ, участвующие в ВМ, имеют поверхность, покрытую ресничками. Известно, что реснитчатое строение этих КМ позволяет им растягиваться и прикрепляться к лейкоцитам в кровотоке. Выяснилось, что подобно монослою эндотелиальных клеток, компонент ВМ меланомы влиял на трансмиграцию CD14+ моноцитов, которые показали более высокую скорость миграции, чем CD4+ Т-клетки. А также, получена корреляция между клетками ВМ и количеством макрофагов, где в опухолях с высокой васкуляризацией ВМ-позитивных клеток было значительно больше, и соответственно CD68+ макрофагов, чем ВМ-негативных опухолевых клетках.

Выводы. Таким образом, КМ, способные к ВМ, активно участвуют в ключевой функции эндотелиальных клеток – привлечении лейкоцитов – за счет экспрессии молекул и хемокинов эндотелия, что приводит избеганию данными клетками иммунного ответа за счет увеличения иммуносупрессивного микроокружения, и развитию более злокачественного фенотипа опухоли.

Список литературы:

1. Garraway LA, Widlund HR, Rubin MA, Getz G, Berger AJ, Ramaswamy S, Beroukhim R, Milner DA, Granter SR, Du J, et al. Integrative genomic analyses identify MITF as a lineage survival oncogene amplified in malignant melanoma. Nature. 2005;436(7047):117–122. doi:10.1038/nature03664.

2. Maniotis AJ, Folberg R, Hess A, Seftor EA, Gardner LM, Pe'er J, Trent JM, Meltzer PS, Hendrix MJ. Vascular channel formation by human melanoma cells in vivo and in vitro: vasculogenic mimicry. Am J Pathol. 1999;155(3):739–752. doi:10.1016/S0002-9440(10)65173-5.

3. Vartanian A, Stepanova E, Grigorieva I, Solomko E, Baryshnikov A, Lichinitser M. VEGFR1 and PKCalpha signaling control melanoma vasculogenic mimicry in a VEGFR2 kinase-independent manner. Melanoma Res. 2011;21(2):91-98. doi:10.1097/CMR.0b013e328343a237.

НОВЫЙ ИНВАЗИВНЫЙ МЕТОД ПРЯМОЙ РЕГИСТРАЦИИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У КРЫС

Басов Р.А., Плешаков А.А., Покошева А.А.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Уракова М.А.
Ижевский государственный медицинский университет

Актуальность. Метаболический синдром (МС) – комплекс нарушений углеводного и липидного обмена, центральным звеном развития которых является инсулинорезистентность. Согласно современным представлениям, моделирование МС у крыс с помощью избытка фруктозы в пищевом рационе является адекватной для изучения синдрома у человека, так как воспроизводит ключевые компоненты: инсулинорезистентность, дислипидемию и, что важно для данного исследования, артериальную гипертензию [1]. Однако известные модели измерения артериального давления (АД) у крыс требуют доработки. Так, неинвазивные модели измерения АД могут давать погрешности из-за стрессового воздействия на животное. Инвазивные – «золотой стандарт», но их реализация ограничена высокой стоимостью оборудования и сложностью исполнения. Поэтому разработка доступных способов прямой регистрации АД остается актуальной задачей в экспериментальной области.

Цель – разработать доступный метод инвазивного измерения АД при моделировании метаболического синдрома у крыс.

Материалы и методы. Работа выполнена на 40 крысах-самцах линии Wistar. разделенных на 4 группы (n=10 в каждой): две контрольные группы (подростки – 2 мес., пожилые – 2 года) и две опытные группы аналогичного возраста с моделью МС. Моделирование МС проводилось путём кормления 20% раствором фруктозы в течение 6 недель (Wong et al., 2016). Для подтверждения МС у животных в сыворотке крови было исследованы концентрации глюкозы, холестерина, триглицеридов, липопротеинов низкой и высокой плотности, инсулина; рассчитаны индексы HOMA и атерогенности. АД регистрировали оригинальной манометрической системой, состоящей из двух инфузионных магистралей, заполненных изотоническим раствором NaCl на расчетную высоту 1,75 м (эквивалент 130 мм рт. ст.) и инсулиновой иглы 29–30G. После пунктирования хвостовой артерии по гидростатическому равновесию мениска в вертикальном канале определяли АД животного.

Результаты. В ходе проведенного опыта выявлено, что кормление избытком фруктозы крыс сопровождалось изменением показателей липидного и углеводного обменов, характерного для МС ($p \leq 0,05$). Индекс HOMA повышался в обеих группах с МС (подростки, пожилые) ($p \leq 0,05$). Разработанный нами метод позволил успешно провести прямую регистрацию АД у 40 животных. У крыс подростков с МС давление повысилось на 23 % ($p \leq 0,05$), у пожилых С МС – на 38,46 % ($p \leq 0,05$). Предложенная методика сокращает время измерения, снижает травматизацию тканей без потери точности измерения, является экономически выгодной.

Вывод. Использование крыс в качестве модели МС - адекватный способ изучения МС у людей. Предложенный инвазивный метод измерения АД отличается высокой точностью, экономической доступностью и простотой исполнения, что делает его перспективным для широкого применения в экспериментальных исследованиях.

Список литературы:

1. Wong, S. K. Animal models of metabolic syndrome: a review /S. K. Wong, K.-Y. Chin, F.H. Suhaimi, A. Fairus, S. Ima-Nirwana // Nutrition & Metabolism. - 2016. – Vol. 13. – Art. 65. DOI: 10.1186/s12986-016-0123-9.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ЗАЖИВЛЕНИЕ РАН У КРЫС РАЗНЫХ ТИПОЛОГИЧЕСКИХ ГРУПП С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Раджабова С.Ф.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Бафоев Ж.Т.
Бухарский государственный медицинский институт

Актуальность. При сахарном диабете наблюдаются выраженные нарушения микроциркуляции, что затрудняет процесс заживления ран и способствует формированию хронических кожных дефектов [1]. Особое значение имеет учёт индивидуальных особенностей центральной нервной системы, оказывающих влияние на течения патологических изменений [2]. Нахождение эффективных и доступных препаратов для локального воздействия при диабетических ранах остаётся важнейшей задачей экспериментальной и клинической медицины [3].

Цель – выявить особенности заживления плоскостных кожных ран у крыс с аллоксан-индуцированным сахарным диабетом в зависимости от типологических характеристик и оценить эффективность местного применения метилена синего и биокомпозитного материала ЯКМСЦ.

Материалы и методы. Эксперимент проводился на животных с моделью диабета, вызванного аллоксаном (150 мг/кг внутримышечно). Исследуемые особи распределялись по типам поведенческой активности – активно-поисковый (АП) и пассивно-оборонительный (ПО). Созданы шесть групп: контрольные (АП и ПО), группы сравнения – с применением метилена синего и ЯКМСЦ. Моделирование плоскостной раны спине осуществлялось размерами 20×20 мм. Площадь поражения измерялась электронным штангенциркулем каждые 2 дня с последующим расчётом процента регенерации. Для статистической обработки данных применялся критерий Стьюдента при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты. В контрольных группах процесс заживления протекал медленнее; полная эпителизация у крыс АП-типа наступала на 3 дня ранее, чем у представителей ПО-типа. Использование метилена синего ускоряло восстановление тканей, причём наиболее заметные результаты зафиксированы у животных АП-типа – уже к 6–12 суткам наблюдалась статистически значимая разница в степени заживления. Наибольший положительный эффект продемонстрировал материал ЯКМСЦ: уже с 9-го дня снижались воспалительные явления, а доля заживления на всех этапах было выше, чем в контрольной группе и при применении метилена синего. У крыс АП-типа полное заживление при лечении ЯКМСЦ наступало на 12 дней раньше, чем в контроле, и на 6 дней - по сравнению с метиленом синего.

Вывод. Ход заживления ран при экспериментальном сахарном диабете напрямую связан с индивидуально-типологическими особенностями организма. Активно-поисковый тип характеризуется более высокой скоростью репаративных процессов. Применение ЯКМСЦ обеспечивает существенное ускорение регенерации по сравнению с метиленом синего и контролем, что подтверждает целесообразность его использования при лечении диабетических ран с учётом типологических особенностей пациента.

Список литературы:

1. Эльбекьян К.С. Особенности нарушения макро- и микроэлементного спектра сыворотки крови при экспериментальном сахарном диабете / К.С. Эльбекьян, А.Б. Ходжаян, А.Б. Муравьѐва // Фундаментальные исследования. 2011. №10 (часть 2). С. 411–413.

2. Etuk E.U. Animals models for studying diabetes mellitus / E.U. Etuk // Agric. Biol. J.N. am. 2010. 1 (2). P. 130–134.

3. The use of animal models in the study of diabetes mellitus / A. Chatzigeorgiou [et. al] // In Vivo. – 2009. - V. 23. – P.245–258.

ОЦЕНКА ОСОБЕННОСТЕЙ ГЕМОСТАЗА У ЛИЦ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

Ревакшина В.Б., Канаева К.Ю., Рыжов А.В.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Власова Т.И.

Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва

Актуальность. Проблема избыточной массы тела приобретает все большую актуальность в сфере общественного здравоохранения. Она является причиной значительного числа случаев заболеваемости и смертности, которые в значительной степени поддаются профилактике[3]. В частности, наблюдается повышенная частота и распространенность как артериальных, так и венозных тромботических осложнений. У лиц с избыточной массой тела выявляются существенные нарушения фибринолитической функции, что коррелирует с увеличением риска тромбозов и неблагоприятных сердечно-сосудистых событий [1,2].

Цель – методом тромбоэластографии выявить особенности фибринолитической активности у лиц с избыточной массой тела.

Материалы и методы. Для проведения исследования было отобрано 30 условно здоровых добровольцев, разделенных на две группы в зависимости от ИМТ. В группу 1 вошли 23 пациента с 25≤ИМТ<30 кг/м2, 52,2% из них составили мужчины, 47,8% – женщины. Во вторую группу были определены 7 добровольцев с 18,5≤ИМТ<25, 57,1% из которых составили мужчины, 42,9% – женщины. Средний возраст в группе 1 составил 20,6 лет, в группе 2 – 20,3 года. Всем обследуемым была проведена тромбоэластография (ТЭГ).

Результаты. Статистический анализ данных ТЭГ позволил выявить достоверные отличия: у лиц из группы 1 формирование тромба (R) начиналось раньше, чем у лиц из группы 2 с разницей 27,5%. У добровольцев, вошедших в группу 1, PMA – картирование тромбоцитов равно 0,13, что свидетельствует о более высокой агрегационной активности тромбоцитов и их включении в процесс тромбообразования, у респондентов из группы 2 данный показатель равен 0. Коагуляционный индекс (CI 30) на 9,3% больше у лиц с избыточной ИМТ. Процент лизиса тромба через 60 минут (LY 60) у лиц, вошедших в группу 1, меньше на 65,9%, чем у участников с нормальным весом.

Вывод. У лиц с избыточной ИМТ процессы тромбообразования преобладают над процессами фибринолиза, о чем свидетельствуют более раннее начало формирования фибринового сгустка и включение тромбоцитов в процесс тромбогенеза. Фибринолиз, в свою очередь, значительно менее активно протекает у лиц с избыточной массой тела.

Список литературы:

1. Гуцол, Л. О. Фибринолиз: современный взгляд, патология, диагностика / Л. О. Гуцол, И. Э. Егорова, И. Ж. Семинский [и др.] // Байкальский медицинский журнал. – 2025. – Т. 4, № 3. – С. 12–30. – DOI: 10.57256/2949-0715-2025-4-3-12-30.

2. Жалялов, А. С. Современные представления о системе фибринолиза и методах диагностики ее нарушений / А. С. Жалялов, А. Н. Баландина, А. Д. Купраш, А. Шривастава, А. М. Шибеко // Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии. – 2017. - Т. 16, № 1. - С. 69–82.

3. Мустафина, С. В. Ожирение: современное состояние проблемы и принципы лечения: учебно-методическое пособие для врачей / С. В. Мустафина [и др.]; НИИТПМ – филиал ФГБНУ ФИЦ ИЦиГ СО РАН. - 2021. – 38 с.

ЭФФЕКТЫ ВЛИЯНИЯ ЦИТОСТАТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КРОВЕТВОРЕНИЕ И ИХ КОРРЕКЦИЯ

Сафина А.А., Соловьева К.В., Фомина В.В.
Научный руководитель– д.м.н., доц. Тимофеева М.Р.
Ижевский государственный медицинский университет

Актуальность. Несмотря на прогресс в онкологии и использование таргетной терапии, специфическая химиотерапия остается основой схем лечения. Побочные эффекты цитостатиков включают индукцию остановки клеточного цикла стволовых и клеток-предшественников гемопоэза, что приводит к необратимому нарушению процессов пролиферации и снижению регенераторного потенциала (О.И. Авдеева и соавт., 2019). Поэтому поиск протекторов, способных нивелировать действие цитостатиков на уровне сенесценции, является одной из приоритетных задач медицины. Препарат метформин обладает геро- и сенолитической активностью (А.С. Теплова и соавт., 2024). Однако его влияние на динамику восстановления гемопоэза и состояние клеток красного костного мозга на фоне цитостатической агрессии изучено недостаточно.

Цель – изучить влияние цитостатического действия на пролиферативную активность миелоидного ростка кроветворения, показатели периферической крови без и при введении метформина.

Материалы и методы. Исследования проведены на нелинейных белых крысах (n=32), в том числе интактных, ложнооперированных и опытных, в соответствии с этическим кодексом медико-биологических исследований. В качестве цитостатиков использовали комбинацию препаратов из группы антиметаболитов: меркаптопурин (Беларусь; перорально, 50 мг/м^2) и цитарабин-ЛЭНС (Беларусь; внутрибрюшинно, 100 мг/м^2). Расчет дозы проводили по формуле Мостеллера.В I группе препаратывводили двумя циклами продолжительностью по пять дней с трехнедельным интервалом между ними. Животных II группы выводили из эксперимента через неделю после окончания введения препаратов (периода восстановления). В III группе сочетали введение цитостатиков и препарата Глюкофаж Лонг (МЕРК, Франция; перорально, 500 мг/м^2). Наркоз- Телазол 50 мг/100г (Zoetis Inc., США). Комплекс исследований включил приготовление и анализ мазков красного костного мозга, извлеченного из бедренной кости, подсчет лейкоцитарной формулы, оценку полного анализа крови, показателей гемостаза (активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), протромбиновое время (ПВ), pH крови и щелочной фосфатазы (ЩФ-2-Ольвекс). Статистический анализ выполнили в программе SPSS 20.

Результаты. При моделировании побочных эффектов химиотерапии установили снижение индекса созревания нейтрофилов (ИСН) в I и II группах ($p,p_1<0,05$) за счет молодых быстро делящихся клеток, особенно при комбинации антагониста пурина – меркаптопурина и аналога пиримидина – цитарабина. ИСН восстановился на фоне метформина, возможно, за счет активации цикла кроветворения в условиях воздействия препарата на активность АМПК и mTOR-сигналинга. В лейкоцитарной формуле во всех опытах выявили сдвиг лейкоцитарной формулы вправо, менее выраженный в III группе ($p_2<0,05$). Количество WBC было достоверно выше во II, а тромбоцитопения наблюдалась в III группе. Цитолиз клеток сопровождался укорочением ПВ и удлинением АЧТВ крови ($p<0,05$), свидетельствуя о риске развития тромбозов и ухудшении микроциркуляции, без пролонгации этих эффектов во второй серии. При введении метформина коагуляционный потенциал крови характеризовался восстановлением АЧТВ и ПВ. Гепатотоксический эффект меркаптопурина и цитарабина проявился в повышении активности ЩФ во всех группах ($p,p_1,p_2<0,05$) и развитием лактат-ацидоза.

Выводы. Таким образом, использование метформина в сочетании с цитостатическим действием на клетки влияет на пролиферативную активность миелоидного ростка кроветворения при улучшении реологических свойств крови.

БАКТЕРИОФАГОВАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ИНФЕКЦИЯХ, ВЫЗВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВЫМ STAPHYLOCOCCUSAUREUS

Тлехатук З.И., Сутягина В.М., Гулян А.А.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Апсалямова С.О.

Кубанский государственный медицинский университет

Актуальность. Лекарственно-устойчивый Staphylococcus aureus остаётся одним из ключевых возбудителей нозокомиальных и внебольничных инфекций, включая поражения кожи и мягких тканей, остеомиелит, инфекции протезов и бактериемию [1,3]. Летальность при бактериемии достигает 25% [1]. По данным за 2019 год, антимикробная резистентность ассоциирована с 4,95 млн смертей, из них 1,27 млн непосредственно связаны с устойчивостью к антибиотикам [2]. MRSA обусловливает более 100 000 летальных исходов ежегодно и до 30% госпитальных инфекций [1,2]. Формирование биоплёнок увеличивает устойчивость к антибактериальным препаратам в 10–1000 раз, что снижает эффективность стандартной терапии и способствует хронизации процесса [1,3].

Цель – оценить эффективность и перспективы применения бактериофаговой терапии и фаговых эндолизинов при инфекциях, вызванных лекарственно-устойчивым Staphylococcus aureus [1].

Материалы и методы. Проведён анализ данных исследований in vitro, экспериментальных моделей на животных и клинических наблюдений применения вирулентных бактериофагов, фаговых коктейлей и эндолизинов при MRSA- и MSSA-инфекциях [1]. Учитывались показатели снижения бактериальной нагрузки (log10 CFU), титры фагов (PFU/мл), уровни TNF-α и IL-6, а также результаты клинических исследований [1].

Результаты. В исследованиях in vitro фаговые коктейли снижали концентрацию *S. aureus* на 4,2 log10 CFU/мл за 12 часов при чувствительности более 98% клинических изолятов; частота фагорезистентных мутантов уменьшалась с $0{,}12–0{,}21\times10^{-7}$ до $0{,}9\times10^{-9}$ [1]. В экспериментальных моделях отмечено снижение бактериальной нагрузки до 8 log10 CFU/г и уменьшение уровней TNF-α и IL-6 [1]. Комбинация фагов с ванкомицином, оксациллином и даптамицином обеспечивала синергизм и снижение биоплёночных форм MRSA до <2 log10 CFU/мл [1]. В клинических исследованиях внутривенное применение фагового коктейля AB-SA01 сопровождалось клиническим улучшением у 54% пациентов при отсутствии серьёзных нежелательных реакций [1]. Эндолизины демонстрировали до 90% антимикробной активности и снижение бактериальной нагрузки in vivo до 9 log10 CFU/мл при низкой цитотоксичности [1].

Вывод. Бактериофаговая терапия и эндолизины рассматриваются как перспективные адъювантные методы лечения MRSA-инфекций, особенно при биоплёночных и рецидивирующих формах [1]. Рациональным представляется их комбинирование с антибиотиками. Для широкого внедрения необходимы рандомизированные контролируемые исследования и стандартизация регуляторных подходов [1].

Список литературы:

1. Bacteriophage therapy for drug-resistant Staphylococcus aureus infections // Frontiers in Cellular and Infection Microbiology. 2024. Vol. 14. Article 1336821.

2. Murray C.J.L. et al. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019 // *The Lancet*. 2022. Vol. 399, № 10325. P. 629–655.

3. Tong S.Y.C. et al. Staphylococcus aureus infections: epidemiology, pathophysiology, clinical manifestations, and management // Clinical Microbiology Reviews. 2020. Vol. 33, № 3. e00020-19.

ДЕФИЦИТ ВИТАМИНА D3 И ДИСРЕГУЛЯЦИЯ КЛЕТОЧНОГО ЦИКЛА ЧЕРЕЗ ЦИКЛИН–ЗАВИСИМЫЕ КИНАЗЫ В ПАТОГЕНЕЗЕ РАКА ЛЁГКИХ

Тұрдалина Қ.М., Сайлаубай А.С., Қамат.Ф.М.
Научный руководитель – ст. преп. Аринова С.М.
Медицинский Университет Астана

Актуальность. Онкологические заболевания занимают второе место в структуре общей смертности населения Республики Казахстан, уступая лишь болезням системы кровообращения. Наиболее распространёнными формами рака остаются рак молочной железы, колоректальный рак, рак лёгкого, рак желудка и рак шейки матки, при этом ведущей причиной смертности является рак лёгкого. Высокие показатели заболеваемости и смертности подчёркивают необходимость изучения факторов риска, включая дефицит витамина D3. Исследование его роли может способствовать развитию профилактических подходов в онкологии.

Цель – изучить роль дефицита витамина D3 в активации циклин -зависимых киназ и дисрегуляции клеточного цикла при раке лёгких.

Материалы и методы. В данном описательном обзоре был проведён поиск литературы, опубликованных в базе данных Google Scholar, с использованием ключевых слов: «дефицит витамина D3», «рак лёгких», «метаболизм витамина D3», «циклин – зависимые киназы»,» клеточный цикл», а также» связь дефицита витамина D с развитием онкологических заболеваний», за период с 2021 по 2025 годы. В процессе подготовки было изучено 71 публикаций, которые послужили основой для анализа текущих данных и формирования выводов.

Результаты. Витамин Д рассматривается как важный регулятор опухолевого роста, влияющий на пролиферацию, дифференцировку, апоптоз, ангиогенез и метастазирование. Циклин - зависимые киназы (CDK) играют важную роль в регуляции клеточного цикла, обеспечивая переход клеток из G0 в G1, прохождение S- фазы и митоза[2]. Их сверхактивация может привести неконтролируемой пролиферации опухолевых клеток и формированию признаков раковых стволовых клеток. Кальцитриол проявляет противоопухолевый эффект через модуляцию клеточного цикла: витамин D3 увеличивает экспрессию ингибиторов CDK (p21 и p27), снижает активность циклин-зависимых киназ 2 и уменьшает уровни белков важных для перехода в S-фазу, включая S-фаза киназу 2, циклин D1 и ретинобластомный белок, что обеспечивает арест клеточного цикла и торможение пролиферации[1].

Вывод. Витамин D и его активная форма кальцитриол могут оказывать многогранное противоопухолевое действие за счет модуляции клеточного цикла, стимуляции апоптоза и регуляции ключевых сигнальных путей включая CDK. Высокий уровень D3 может снижать риск рака легких, а дефицит витамина D3 увеличивает восприимчивость к заболеванию, так как витамин D оказывает защитное действие против канцерогенеза.

Список литературы:

1. Ciocarlie, T., Motofelea, A. C., Motofelea, N., Dutu, A. G., Crăciun, A., Costachescu, D., Roi, C. I., Silaghi, C. N., & Crintea, A. (2024). Exploring the Role of Vitamin D, Vitamin D-Dependent Proteins, and Vitamin D Receptor Gene Variation in Lung Cancer Risk. International Journal of Molecular Sciences, 25(12), 6664. https://doi.org/10.3390/ijms25126664

2. Gürler A, Erbaş O. The Role of Vitamin D in Cancer Prevention: A Review of Molecular Mechanisms. JEB Med Sci 2022;3(1):79–83.

3. Henn, M., Martin-Gorgojo, V., & Martin-Moreno, J. M. (2022). Vitamin D in Cancer Prevention: Gaps in Current Knowledge and Room for Hope. Nutrients, 14(21), 4512. https://doi.org/10.3390/nu14214512.

РОЛЬ ЭПИДЕРМАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА И ЕГО РЕЦЕПТОРОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ

Хабирова А.Ф.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Дунаев П.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сигнальный путь эпидермального фактора роста (EGF) и его рецепторов (EGFR) играет ключевую роль в регуляции пролиферации, дифференцировки и выживаемости клеток. Гиперактивация EGFR-сигналинга является частым событием при многих типах злокачественных опухолей, что ассоциируется с неблагоприятным прогнозом и резистентностью к терапии. Изучение молекулярных механизмов EGFR-сигнального пути необходимо для разработки таргетной терапии злокачественных новообразований.

Цель – охарактеризовать современные представления о молекулярных механизмах активации EGFR-сигнального пути в опухолевых клетках, оценить его прогностическое значение для онкологического больного, а также рассмотреть таргетные препараты, направленные на ингибирование EGFR-сигналинга.

Материалы и методы. Анализ современной научной литературы, посвященной роли эпидермального фактора роста и его рецепторов.

Результаты. Нарушение регуляции EGFR-сигнального пути имеет важное значение для развития разнообразных злокачественных новообразований. Основные эффекты EGF опосредуются через семейство его рецепторов (EGFR), которое включает четыре типа рецепторов: HER-1/EGFR, HER2/neu, HER-3 и HER-4.В норме EGFR-рецепторы реализуют митогенные эффекты, но также вовлечены в процессы межклеточного взаимодействия, адгезии, регуляции подвижности клеток, метастазирования и неоангиогенеза. Основным механизмом онкогенной трансформации служит гиперактивация рецепторов, достигаемая двумя путями: 1) генетическими аберрациями, такими как делеционные мутации экстрацеллюлярного домена (наиболее клинически значимый - тип III/EGFRvIII), приводящие к конститутивной, лиганд-независимой активации тирозинкиназы и часто сопровождающиеся амплификацией гена; 2) аутокринной/паракринной стимуляцией, при которой опухолевые клетки автономно продуцируют лиганды (ЭФР, TGF-α), создавая аутостимуляцию. Активированный EGFR запускает три онкогенных каскада: путь PI3K/Akt/mTOR (обеспечивает выживаемость через подавление апоптоза), путь RAS/RAF/MEK/ERK (обуславливает неконтролируемую пролиферацию) и путь PLC-γ/PKC (способствует инвазии и метастазированию через ремоделирование цитоскелета). Экспрессия EGFR-рецепторов является прогностическим маркером неблагоприятного течения и обнаруживается в 40–45% опухолей различных локализаций (рак молочной железы, ЖКТ, легкого и др.), коррелируя с агрессивным ростом, метастазированием и резистентностью к стандартной терапии. В основе таргетной терапии моноклональные антителами (трастузумаб, цетуксимаб) лежит связывание с внеклеточным доменом EGFR-рецепторов. В результате происходит блокада лиганд-рецепторного взаимодействия и развитие апоптоза опухолевых клеток. Таргетные препараты - гефатиниб и эрлотиниб - конкурентно или необратимо связываются с АТФ-связывающим участком внутриклеточного тирозинкиназного домена EGFR-рецепторов. Это блокирует фосфорилирование рецепторов и передачу митогенного сигнала в опухолевую клетку, что приводит к ее гибели.

Вывод. EGFR является центральным регулятором клеточного гомеостаза, а его дисрегуляция служит движущей силой онкогенной трансформации. Понимание молекулярных механизмов активации и передачи EGFR-сигналинга позволяет не только прогнозировать течение онкологических заболеваний, но и разрабатывать новые эффективные стратегии их таргетной терапии.

КЛЕТОЧНОЕ СТАРЕНИЕ ТЕСТИКУЛ КРЫС ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ И ЦИТОСТАТИЧЕСКОМ ВОЗДЕЙСТВИИ

Хасанов А.А., Халимова Д.В.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Овчинина Н.Г.
Ижевская государственная медицинская академия

Ижевский государственный медицинский университет

Актуальность. Метаболический синдром (МС) является признанным фактором ускоренного старения, однако цитологические признаки сенесценции клеток семенников при данной патологии остаются малоизученными. Использование цитарабина, как возможного индуктора репликативной сенесценции, позволяет верифицировать маркеры клеточного старения и сравнить их с моделью МС.

Цель – изучить цитологические изменения тестикул крыс при экспериментальном метаболическом синдроме и цитостатическом воздействии цитарабина.

Материалы и методы. Исследование выполнено на 12 крысах-самцах, распределённых в 3 группы: контроль (n=3), МС (n=6), цитостатическое воздействие (n=6). МС моделировали высокоуглеводной диетой в течение 6 недель. Цитарабин вводили внутрибрюшинно в дозе 100 мг/кг. Проводили микроскопию мазков-отпечатков семенников, окрашенных гематоксилином – эозином. Результаты представлены в виде M±m, сравнение групп проводилось с использованием критерия Манна-Уитни.

Результаты. В группе МС доля вакуолизированных сперматоцитов составила 7,5±2,4%, при цитостатическом воздействии – 8,0±3,9%, что выше контроля (1,25±0,25%; $p<0,05$). Частота многоядерных сперматоцитов в МС достигла 9,4±3,3%, при цитостатическом воздействии - 6,7±1,5% против 1,0±0% в контроле ($p<0,05$). Митотическая активность в контроле составила 13,0±0,58%, тогда как в группе МС снизилась до 5,0±0,58%, при цитостатическом воздействии – до 4,33±0,33% ($p<0,05$). Зарегистрировано увеличение диаметра ядер сперматогенного эпителия при МС (14,7±1,1 мкм против 9,96±0,8 мкм в контроле; $p<0,05$). В группе цитарабина наблюдались однонаправленные изменения: появление двуядерных сперматид, микроядер, апоптотических телец.

Выводы. В обеих экспериментальных моделях регистрируются общие цитологические признаки повреждения тестикул: снижение пролиферативной активности и появление признаков клеточного старения.

РОЛЬ МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ В ПАТОГЕНЕЗЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ

Шашина М.С.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Дунаев П.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Матриксные металлопротеиназы (от англ. Matrix metalloproteinases, MMPs) – цинк-зависимые ферменты, участвующие в разрушении белков внеклеточного матрикса (базальных мембран, волокон, протеогликанов и др.). В настоящее время продемонстрировано, что опухолевые клетки способны секретировать ММР. Кроме того, ММР вырабатываются клетками микроокружения опухоли – макрофагами М2 фенотипа и опухоль-ассоциированными фибробластами. В связи с этим, исследование роли ММР в процессах инвазивного роста опухолевых клеток, метастазирования, ангиогенеза и резистентности к лекарственным препаратам является важной задачей современной молекулярной онкологии.

Цель – изучить влияние гиперэкспрессии матриксных металлопротеиназ на инвазивный рост опухоли, развитие метастазов и возникновение резистентности к лекарственным препаратам.

Методы и материалы. Был выполнен аналитический обзор литературных источников, опубликованных за последние 5 лет, по выбранной тематике в базах данных PubMed, Google Scholar, ELibrary.

Результаты. Физиологически MMPs, продуцируемые клетками соединительной ткани, иммунными клетками, а также эндотелиальными и гладкомышечными клетками сосудов,

участвуют в клеточной миграции и регуляции роста. Однако при злокачественных новообразованиях сверхэкспрессия конкретных MMPs служит маркером агрессивности и плохого прогноза. Например, гиперэкспрессия MMP-1 характерна для рака молочной железы и толстой кишки; MMP-2 – для глиом, рака легкого и меланомы; MMP-7 указывает на неблагоприятный исход при раке желудка и поджелудочной железы; MMP-12 связан с прогрессией рака легкого и печени; а MMP-14 ассоциирован с инвазивными формами меланомы, рака груди и плоскоклеточных опухолей головы и шеи. MMPs способствуют прогрессии рака, разрушая матрикс, что облегчает инвазию, метастазирование и ангиогенез. Они также активируют факторы роста (VEGF, FGF) и рецепторы (например, PAR1), подавляют апоптоз и влияют на микроокружение опухоли. Возникает порочный круг: MMPs активируют тирозинкиназные рецепторы (RTK), а те, в свою очередь, усиливают экспрессию MMPs, что ведет к прогрессии опухоли. Механизм действия ингибиторов MMPs заключается в блокировке активного центра ферментов, что снижает их активность и тормозит инвазию. Дополнительно они могут подавлять экспрессию MMPs. Неселективные ингибиторы (батимастат, маримастат и т.д.) ,несмотря на потенциал в лечении рака и ряда других заболеваний, обладают высокой токсичностью, что ограничивает их клиническое применение. В настоящее время разрабатываются селективные ингибиторы MMPs. В частности, клинические испытания проходит ингибитор MMP-2 (1-({4-[(4-хлорбензоил)амино]фенил}сульфонил-L-пролин).

Выводы. Показано, что гиперэкспрессия MMPs отмечается при следующих злокачественных опухолях: рак молочной железы (MMP-1, MMP-14), колоректальный рак (MMP-1) рак лёгкого (MMP-2), рак желудка (MMP-7) гепатоцеллюлярная карцинома (MMP-12) и так далее. Некоторые MMPs способны индуцировать рост опухоли, за счет активации белков сигнальных путей – MAPK/ERK (митоген-активируемые протеинкиназы), PI3K/AKT, TGF-β (трансформирующий фактор роста) и Wnt/β-catenin. Кроме того, высвобождаемые опухолевыми клетками MMPs (MMP-1, MMP-2, MMP-9, MMP-13) разрушая компоненты внеклеточного матрикса обеспечивают инвазивный рост и развитие метастазов. Таким образом, разработка селективных ингибиторов MMPs может стать многообещающим направлением современной таргетной терапии злокачественных опухолей.

INTRACELLULAR SIGNALLING PATHWAYS IN METABOLIC REPROGRAMMING OF CANCER CELLS

Santhosh J.
Scientific supervisor – ass. Gessel T.V.
Kazan State Medical University

Relevance. Cancer cells are characterized by complex changes in bioenergetic and biosynthetic pathways that promote uncontrolled growth, adaptation to low oxygen levels, and survival with limited amounts of nutrients. The basic changes are related to the metabolism of glucose, fatty acids, amino acids, and nucleic acids, which are regulated by intracellular signaling pathways such as PI3K/AKT/mTOR, MYC and others. Understanding the underlying mechanisms is crucial for the development of targeted drugs that cause metabolic starvation, thus reducing tumor growth and inducing programmed cell death.

Aim –to study modifications of intracellular signaling pathways that alter metabolism in cancer cells.

Materials and methods. Review of scientific literature from PubMed and Google Scholar describing the influence of signaling pathways on intracellular metabolism, its reprogramming in cancer cells, and potentially effective drugs targeted at these changes.

Results. Survival of cancer cells in a stressful environment depends on various metabolic pathways. PI3K/AKT/mTOR signaling significantly increases glucose uptake due to hyperexpression

of glucose transporter 1 (GLUT1) and enhances glycolysis by stimulating the activity of phosphofructokinase 1 (PFK1) and hexokinase (HK). A glucose analog, 2-Deoxy-D-glucose (2-DG), is considered a potentially effective HK inhibitor, which suppresses glycolysis and ATP production in cancer cells. Hyperactivation of another signaling pathway c-myc prevents pyruvate oxidation and leads to its transformation into lactate. C-myc also enhances the expression of monocarboxylate transporter 1 (MCT1) and stimulates the release of lactate to the extracellular space, acidifying the tumor microenvironment. The most important influence on fatty acids has PI3K/AKT/mTOR signaling pathway. Its stimulation causes increased uptake of fatty acids and expression of ATP citrate lyase (ACLY), acetyl-CoA carboxylase (ACC) and fatty acid synthase (FASN), thereby enhancing fatty acid synthesis. TVB-2640 dacinostat, which blocks de novo lipid synthesis by inhibiting FASN, is an example of drugs that affect fatty acid metabolism. PI3K/AKT/mTOR signaling pathway plays a key role in the synthesis of proteins, purine and pyrimidine bases. Synthesis of nucleic bases mentioned above is also supported by c-myc, which can increase intracellular levels of phosphoribosyl pyrophosphate synthetase 2 (PRPPS2), inosine monophosphate dehydrogenase (IMPDH), thymidine synthase (TS), and carbamoyl-phosphate synthetase 2 (CAD). An IMPDH inhibitor, mycophenolate mofetil, suppresses guanine nucleotide synthesis and limits cancer cell proliferation.

Conclusion. Metabolic reprogramming in cancer cells is a well-coordinated process involving many interconnected pathways that collectively support cell survival, growth, and resistance to chemotherapy. The identification of the most important parts of metabolic pathways associated with glycolysis, synthesis of fatty acids, amino acids and nucleic acids is promising for the development of targeted drugs.

ASSOCIATION BETWEEN HUMAN PAPILLOMAVIRUS (HPV) AND ORAL CANCER

Dehghan Sara , Kalouti Fatemeh
Scientific supervisor – ass. Gessel T.V.
Kazan State Medical University

Relevance. Current understanding of risk factors for oral cancer has expanded significantly. In addition to the well-known causes of this disease, such as smoking and alcohol, major attention is paid to Human Papillomavirus (HPV). HPV leads to the transformation of healthy cells into cancerous ones, affecting the cell cycle checkpoints and stimulating uncontrolled cell division. Nowadays, oral cancer is becoming more common in young people without unhealthy habits due to their HPV types 16 and 18 infection.

Aim – to explain how the HPV virus transforms healthy human cells into cancer cells at the molecular level.

Materials and methods. Review of most recent medical scientific data from the World Health Organization (WHO), PubMed and Google Scholar about the influence of HPV on human DNA and the molecular mechanisms of stimulating tumor growth by this infection.

Results. The most important types of HPV that cause oncological diseases of various localizations, including the oral cavity, are HPV-16 and HPV-18. HPV-related cancer occurs when the virus inserts its own DNA into a human cell's genome and begins to produce E6 and E7 oncoproteins. The E6 cleaves oncosuppressor p53 that normally stops the division of cells with damaged DNA. The E7 inactivates another protector proteins, such as retinoblastoma protein (pRb) and cyclin-dependent kinase inhibitors (p21 and p27), which also lead to cell cycle arrest in altered cells. Together, E6 and E7 block the protection against uncontrolled proliferation, promote transformation and survival of cells and stimulate the development of tumors in the oral cavity.

Conclusion. HPV types 16 and 18 play an important role in oncogenic processes in the oral cavity. The mechanisms underlying the development of HPV-associated cancer, associated with disruption of cell cycle checkpoints, lead to rapid tumor growth. Unfortunately, cancer caused by

HPV is becoming more common due to problems in early diagnostics. Thus, careful examination and detection of first changes in the oral cavity during regular check-ups by dentists can be very effective for this purpose.

FMD (ДИЕТА, ИМИТИРУЮЩАЯ ГОЛОДАНИЕ) КАК ОДИН ИЗ КОМПОНЕНТОВ ПРОТИВООПУХОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ

Гудынина И. А.
Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Бикиниева Ф.Ф.
Казанский Государственный Медицинский Университет

Актуальность. Рак остается одной из ведущих причин смерти в мире, но несмотря на постоянно совершенствующиеся традиционные методы лечения, такие как хирургия, химиотерапия, лучевая и иммунотерапия, было достигнуто определенных результатов. В связи с тем, что уровень смертности остается высоким, а стандартное лечение имеет значительные побочные эффекты и ограниченную эффективность, возникает необходимость изучения новых подходов в терапии онкологических заболеваний. Одной из таких стратегий является добавление в схему лечения онкологических пациентов диету, имитирующую голодание (FMD).

Цель – систематизировать актуальные данные о механизмах действия, эффективности и безопасности FMD в онкологии на основе результатов клинических исследований.

Материалы и методы. Анализ отечественных и зарубежных научных статей с использованием ресурсов PubMed, elibrary.ru.

Результаты. Имитация голодания представляет собой циклическую низкокалорийную, низкоуглеводную, низкобелковую, высокожировую диету продолжительностью 4–5 дней каждого месяца, которая индуцирует метаболическое переключение с глюкозного на кетоновый энергообмен при сохранении поступления макро- и микронутриентов.

Исследования показали, что голодание изменяет метаболическую функцию и микроокружение опухоли, повышая чувствительность опухолевых клеток к противоопухолевой терапии путем дифференциальной стресс-сенсибилизации (DSS).

Выделяют 3 механизма действия FMD:

1) FMD способствует переходу опухолевых клеток от аэробного гликолиза к окислительному фосфорилированию - это приводит к увеличению митохондриальной дыхательной активности и образованию активных форм кислорода (АФК), которые уменьшают образование лактата, закисляющего внеклеточное пространство;

2) FMD активирует защитные механизмы в нормальных клетках посредством дифференциальной стрессоустойчивости (DSR), снижая в крови уровень глюкозы, инсулина и инсулиноподобного фактора роста 1 (ИФР-1);

3) FMD регулирует сигнальный путь AMPK (АМФ-активируемая протеинкиназа)-mTOR (серин-треониновая протеинкиназа). В результате активации AMPK, происходит ингибирование mTOR сигнального пути, что приводит к переходу нормальных клеток в состояние пролиферативного покоя. Клетки входят в состояние, аналогичное "спячке", что делает их менее чувствительными к химиопрепаратам.

Вывод. Следовательно, противоопухолевый эффект одной лишь диеты недостаточен, и согласно теории DSS, сочетание FMD с другими методами лечения может значительно повысить эффективность традиционных методов терапии. Имитация голодания представляет собой научно обоснованный метод метаболического ремоделирования, способного влиять на опухолевый рост через коррекцию системного гомеостаза. Современные данные позволяют рассматривать FMD не как альтернативную медицину, а как один из компонентов стандартной адъювантной терапии, требующий дальнейших клинических исследований.

Список литературы:

1. Goncalves M. D., Maddocks O. D. K. Engineered diets to improve cancer outcomes // Current Opinion in Biotechnology. 2021. Vol. 70. P. 29–35. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33232844/ (дата обращения: 3.02.2026).

2. Brandhorst S. Fasting and fasting-mimicking diets for chemotherapy augmentation // GeroScience. 2021. Vol. 43, no. 3. P. 1201–1216. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33410090/ (дата обращения: 3.02.2026).

3. Liu Y., Zhou L., Xue J. The Role of Fasting-Mimicking Diet in Cancer Therapy: Mechanisms, Challenges, and Clinical Prospects // Sichuan da xue xue bao. Yi xue ban = Journal of Sichuan University. Medical science edition. 2025. Vol. 56, no. 3. P. 873–880. URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12439641/ (дата обращения: 3.02.2026).

ПРИМЕНЕНИЕ БОТУЛОТОКСИНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ СИАЛОРЕИ

СиницынаЕ.В., АйчикиноваА.М., ФайзуллоеваД.А.
Научный руководитель – асс. А.Г. Антропова
Волгоградский государственный медицинский университет

Актуальность. Сиалорея, или повышенное слюноотделение, представляет собой значимую проблему, доставляющая значительный дискомфорт. Она может возникать при различных неврологических заболеваниях, при травмах головы и шеи, врожденных аномалиях развития и приеме некоторых лекарственных препаратов.Традиционные методы лечения сиалореи часто сопровождаются существенными побочными эффектами. В связи с этим, поиск эффективных и безопасных методов лечения сиалореи является актуальной задачей современной медицины. Инъекции ботулотоксина типа А в слюнные железы представляются перспективным и минимально инвазивным подходом к лечению сиалореи. В последние годы ботулотоксин (БТА), известный своим применением в лечении неврологических расстройств и косметологии, привлек внимание исследователей в качестве потенциального средства для регуляции слюноотделения.

Цель – обобщение современных данных о воздействии ботулотоксина на физиологию слюноотделения при лечении сиалореи и возможных побочных эффектов.

Материалы и методы. Данная работа представляет собой литературный обзор, направленный на анализ научных публикаций, посвященных методам лечения сиалореи с помощью ботулотоксина.

Результаты. Гиперсаливация может быть вызвана различными неврологическими заболеваниями (болезнь Паркинсона, церебральный паралич, боковой амиотрофический склероз) и другими состояниями. Традиционные методы лечения сиалореи, такие как фармакотерапия антихолинергическими препаратами и хирургические вмешательства (например, перевязка или удаление слюнных желез), часто связаны с выраженными побочными эффектами и не всегда дают желаемый результат.

В последние годы ботулинотерапия зарекомендовала себя как эффективный и относительно безопасный метод лечения сиалореи. Основным механизмом действия БТА является ингибирование высвобождения ацетилхолина. Локальные инъекции в слюнные железы ингибируют холинергическую парасимпатическую и постганглионарную симпатическую активность, уменьшая секрецию слюны.

Проанализировав многие работы, известны следующие данные: вводили группам людей в околоушные слюнные железы IncobotulinumtoxinA. После терапии отмечалось значительное снижение или нормализация слюноотделения. Из побочных действий у немногих отмечались проявления ксеростомии – сухости во рту, которые через несколько дней прошли самостоятельно, а также изменение консистенции слюны до более вязкой.

В остальных случаях инъекции переносились удовлетворительно, без присоединения неблагоприятных явлений.

Несмотря на положительные свойства ботулотоксина, по данным некоторых исследований, при длительном применении могут возникать серьёзные последствия. Исследователи указывают на возможность развития мышечной атрофии и других изменений. Например, исследование, опубликованное в PubMed, сообщает о том, что изменения в составе и функции мышц могут сохраняться в течение нескольких лет после иньекций.

Вывод. Таким образом, многочисленные литературные данные свидетельствуют о распространённой проблеме – сиалореи. В последние годы ботулинотерапия, в частности инъекции IncobotulinumtoxinA в околоушные слюнные железы, зарекомендовала себя как перспективный метод лечения сиалореи. Результаты проведенного анализа литературных данных демонстрируют значительное снижение слюнотечения после терапии БТА. Хотя в отдельных случаях наблюдались незначительные и преходящие побочные эффекты, такие как ксеростомия и изменение консистенции слюны, в целом инъекции переносились пациентами удовлетворительно.

IMMUNE THROMBOCYTOPENIA: A CONTEMPORARY PERSPECTIVE ON EPIDEMIOLOGY AND PATHOGENESIS

Turdibekov G'ulomjon Muxiddin o'g'li
Scientific supervisor – PhD, Senior Lecturer Zaynutdinova D.L.
Tashkent State Medical University

Relevance. Immune thrombocytopenia (ITP) is an acquired autoimmune disorder characterized by an isolated decrease in platelet count (<100 × 10^9/L), which increases the risk of bleeding, ranging from mild mucocutaneous to life-threatening. Recent data indicate a rising prevalence of ITP, underscoring the importance of a comprehensive understanding of its epidemiology and pathogenesis to optimize diagnosis and treatment.

Objective – to systematize and summarize current data on the epidemiology, pathogenetic mechanisms, and triggering factors of immune thrombocytopenia based on an analysis of recent scientific publications.

Materials and Methods. A review and synthesis of data from leading peer-reviewed scientific journals and databases, including NEJM, Blood, PubMed Central (PMC), and MDPI, were conducted. Epidemiological studies, pathogenesis reviews, and clinical reports from recent years were analyzed.

Results. Epidemiological data reveal significant variability. The incidence of ITP in adults ranges from 1.6–3.9 per 100,000 person-years in Europe, 6.1 per 100,000 in the USA, and 1.8 per 100,000 in Malaysia. The prevalence in Europe varies from 9.5 to 23.6 per 100,000 adults. A notable increase in prevalence has been observed, rising from 128 per 1,000,000 in 2015 to 273.7 per 1,000,000 in 2022. The disease is more common in women, with a male-to-female ratio of up to 1:2.73. The pathogenesis of ITP is multifactorial and not limited to humoral immunity alone.

Conclusions. Immune thrombocytopenia is a heterogeneous disorder with increasing prevalence. Its pathogenesis involves both humoral and cellular autoimmune mechanisms. The high proportion of seronegative patients suggests that T-cell-mediated cytotoxicity plays a critical role in disease development, which must be considered in the development of novel diagnostic methods and personalized therapeutic strategies.

LOCAL CHANGES IN NITRITE/NITRATE LEVELS IN RATS WITH PERITONITIS UNDER MODULATED NITRIC MONOXIDE FORMATION

Yogarathnam Lakshanna

Scientific supervisor – Husakouskaya E.V,Maksimovich N.Ye.
Grodno State Medical University

Introduction. The hyperproduction of nitrogen radicals, one of which is the highly toxic peroxynitrite, leads to the development of nitrosative stress, the severity of which largely determines the course and outcome of peritonitis. Nitrosative stress can be mitigated by the use of nitric monoxide (NO) formation modulators, highlighting the importance of research in this area.

Objective – to study local changes in nitrite/nitrate levels in rats with modulated nitrogen monoxide formation**.**

Materials and methods. The study animals (n=90) were divided into 5 equal series, which were administered intraperitoneally, 0.6 ml/100 g body weight: Series 1 (control) – 0.85% NaCl; Series 2–5 – 15% fecal suspension (experimental peritonitis, EP), according to the method of V. A. Lazarenko et al. (2008). After this, the following were administered intramuscularly: Series 1-2 – 0.85% NaCl; Series 3 – NOS substrate – L-arginine (L-Arg), 300 mg/kg; 4th series – inhibitor of inducible NOS (iNOS) – aminoguanidine (AG), 15 mg/kg; 5th series – L-Arg and AG in similar doses. All studies were conducted after half a day, 1 day, and 3 days to determine of the total nitrite/nitrate (NO_x) content in the peritoneal fluid (PF) using a method based on the reduction of nitrates (NO_3^-) to nitrites (NO_2^-) using cadmium. Statistical data processing was performed using nonparametric methods.

Results. The study of the local NO_x level in rats with EP with the introduction of L-arg and AG revealed its significant decrease in the PF at the studied time points, compared with the values during EP without their introduction or with the isolated use of L-arg and AG. In particular, the use of a combination of L-arg and AG led to a decrease in the [NO_x] increased during EP in the PF after half a day – by 1.9 times ($p < 0.01$), after 1 day – by 2.1 times ($p < 0.01$), and after 3 days – by 1.9 times ($p < 0.01$), compared with the values during EP without their introduction, which may be associated with the suppression of iNOS activity, capable of producing micromolar [NO_x]. It is assumed that this leads to a decrease in NO production and indicates a decrease in the formation of $ONOO^-$, the severity of nitrosative stress and its damaging effects. Moreover, the [NO_x] in the PF of rats after 24 hours was 1.1 times higher than after half a day ($p<0.05$), and after 3 days it was 1.2 times lower than after half a day ($p<0.05$), and after 3 days [NO_x] was 1.4 times lower than after 24 hours ($p<0.05$), which indicates the maximum increase in the [NO_x] after 24 hours and its decrease after 3 days of EP. In this case, [NO_x] in the PF, compared with the values during EP with isolatedadministration ofL-arg or AG, decreased: after half a day – by 41 (39; 43)%, $p < 0.01$, and by 18 (15; 21)%, $p < 0.01$, after 1 day – by 44 (43; 44)%, $p < 0.01$, and by 19 (17; 21)%, $p < 0.01$, after 3 days – by 39 (35; 43)%, $p < 0.01$, and by 21 (19; 28)%, $p < 0.01$, respectively.

Conclusions. Thus, the development of peritonitis in rats with the combined administration of L-arg and AG was characterized by the most significant decrease in the [NO_x], compared with the results with their isolated use, which may indicate a decrease in the severity of nitrosative stress and be due to competitive inhibition of iNOS by AG with a decrease in the formation of $ONOO^-$ and proinflammatory cytokines, as well as an increase in the availability of L-arg for non-NOS-related biochemical processes.

THE EFFECT OF NO SYNTHASE ACTIVITY MODULATORS ON THE SEVERITY OF LEUKOCYTOSS IN EXPERIMENTAL PERITONITIS

Yogarathnam Lakshanna
Scientific supervisors – PhD, Senior Lecturer Husakouskaya E.V.,
D.Sc., Prof. Maksimovich N.Y.
Grodno State Medical University

Introduction. Leukocytosis is an indicator of inflammatory process activity. The development of severe abdominal inflammation, known as peritonitis, is characterized by a significant increase in leukocyte levels in the blood. A reduction in leukocytosis with the administration of pathogenetic therapy is often accompanied by a reduction in the severity of peritonitis and indicates the effectiveness of the medications used. It is of interest to study leukocytosis in the setting of modulators of NO synthase (NOS), an enzyme responsible for the production of NO, a molecule with dual pro- and anti-inflammatory properties.

Aim – to study the effect of NO synthase activity modulators on the severity of leukocytosis in experimental peritonitis.

Materials and methods. The study animals (n=90) were divided into 5 equal series, which were administered intraperitoneally, 0.6 ml/100 g body weight: Series 1 (control) – 0.85% NaCl; Series 2–5 – 15% fecal suspension (experimental peritonitis, EP), according to the method of V. A. Lazarenko et al. (2008). After this, the following were administered intramuscularly: Series 1–2 – 0.85% NaCl; Series 3 – NOS substrate – L-arginine (L-Arg), 300 mg/kg; 4th series – inhibitor of inducible NOS (iNOS) – aminoguanidine (AG), 15 mg/kg; 5th series – L-Arg and AG in similar doses. All studies were conducted after half a day, one day, and three days to determine the WBC count, which was performed in a Goryaev chamber. For this, 20 µl of blood was added to 400 µl of 3% acetic acid, and counts were performed in 100 large squares of the Goryaev grid using the formula: $L = 50 \times A \times 106/l$, where L is the number of WBC in 1 liter of blood, and A is the total WBC count in 100 large squares of the Goryaev chamber. Statistical processing was performed using nonparametric methods.

Results. With the combined use of L-arg and AG in rats with EP, changes in the total WBC number in blood were observed, in particular, a decrease in this indicator after half a day – by 1.6 times ($p>0.05$), after 1 day – by 1.8 times ($p<0.05$), and after 3 – by 2 times ($p<0.01$), compared with the values in animals with EP without administration of the drugs. Moreover, the total WBC number in blood after 24 hours of EP was 1.1 times ($p>0.05$) less than after half a day, and after 3 days – 1.2 times ($p<0.05$) less than after half a day, and 1.2 times ($p<0.05$) less than after 1 day, indicating the least severity of the reaction on the part of the red bone marrow. Moreover, the total WBC count was higher after half a day – 1.3 times ($p<0.05$), after 1 day – 1.4 times ($p<0.001$), after 3 days – 1.1 times ($p>0.05$). In addition, the total WBC number in blood was lower than with the isolated administration of L-arg after half a day – by 32 (30; 39)% ($p<0.01$), after 1 day – by 40 (39; 40)% ($p<0.01$), after 3 days – by 43 (41; 45)% ($p<0.01$), and than with the administration of AG after half a day – by 16 (14; 19)% ($p<0.01$), after 1 day – by 24 (14; 25)% ($p<0.01$), after 3 days – by 26 (25; 27)% ($p<0.01$).

Conclusions. Thus, the administration of a combination of L-arg and AG in rats with EP resulted in a decrease in the severity of leukocytosis in the blood at all studied time points, which may be a consequence of the implementation of the anti-adhesive effect of L-arg and the inhibition of the formation of reactive oxygen species and pro-inflammatory cytokines under the condition of administration of AG, leading to a decrease in the intensity of inflammation.

ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ КОАРКТАЦИИ АОРТЫ

Барковский А.О., Нечаевский Е.Д., Колесникова Н.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Кутузова А.А.
Ростовский государственный медицинский университет

Актуальность. Коарктация аорты (КА) – врожденный порок сердца(ВПС), на долю которой приходится 6–8% всех патологий этого типа; опасными осложняющими факторами могут быть ассоциированные пороки сердца, КА чаще всего сочетается с двустворчатым аортальным клапаном в 45–75% случаев [3]. Основные риски данной патологии заключаются именно в долгосрочных изменениях в работе сердечно-сосудистой системы. Ключевые слова:

коарктация аорты, артериальная гипертензия, сердечно-сосудистая система, врожденный порок сердца.

Цель – изучить возможные осложнения при коарктации аорты.

Материалы и методы. Проведен анализ актуальной литературы ведущих наукометрических базах Elibrary, Pubmed по ключевым словам: коарктация аорты, артериальная гипертензия, сердечно-сосудистая система, врожденный порок сердца. Введение: КА – врожденное сужение просвета аорты и по локализации стеноз чаще всего находится на уровне артериального протока. Самое частое осложнение при КА – артериальная гипертензия, которая развивается как вследствие активации ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) и изменения чувствительности барорецепторов дуги аорты, так и вследствие повреждения магистральных сосудов. Развитие ишемической болезни сердца (ИБС),гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) и атеросклероза обуславливаются влиянием повышенного АД на сосуды [1].

Результаты. КА приводит к увеличению постнагрузки на левый желудочек, что приводит к его гипертрофии и развитию гипертонии, особенно в верхних конечностях [1]. В этом механизме важную роль играет РААС, работа которой вызывает системное увеличение давления. У большинства пациентов с КА сохраняется перфузия почек за счет коллатеральных сосудов [3].Изменения в структуре и функциях сосудов у пациентов с КА часто сохраняются даже после успешного хирургического вмешательства и могут создавать условия благоприятные для развития атеросклероза, поэтому КА следует рассматривать как состояние генерализованной васкулопатии. Хроническая гипертония наблюдается у 20–70 % пациентов с аномалиями развития сердца, и на ее распространенность влияет несколько факторов: возраст, детское ожирение и ассоциированные врождённые пороки сердца. Иные осложнения следствие длительного воздействия высокого давления на артериальные стенки сосудов, сопровождающееся увеличением жесткости и степени обструкции [2].

Выводы. КА – один из опаснейших ВПС из-за высоких рисков развития разнообразных осложнений на протяжении всей жизни даже при успешном проведении операции по устранению порока. Такие пациенты нуждаются в пожизненном наблюдении у кардиолога, регулярных осмотрах, а также при необходимости должны проходить медикаментозную терапию.

Список литературы:

1. Al-Dairy A. Long // Term outcomes of surgical repair of isolated coarctation of the aorta in different age groups. / BMC Surg. – 2023 – V.23 – P.20;

2. Cutolo SA, Soto D, Loschi D, Santoro A, Moldovan H, Broasca M, Melissano G. Post // Coarctectomy Pseudoaneurysm with Recurrent Coarctation Treated with Open Surgery: / A Comprehensive Literature Review and Case Report. J Clin Med. – 2025 – V. 14 – P.10–12;

3. Law MA, Collier SA, Sharma S, et al. // Coarctation of the Aorta. / Treasure Island (FL): StatPearls Publishing – 2025 – P. 34–35.

БИОФИЗИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ КОРОННОГО РАЗРЯДА ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Каримов М.Б.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Абдумаликова И.А.
Кыргызская государственная медицинская академия

Актуальность. Эксплуатация и обслуживание высоковольтных линий электропередачи (ВЛЭП) в горных районах сопровождаются воздействием комплекса экстремальных факторов, включающих высокогорную гипоксию и коронный разряд. Усиление коронного разряда в условиях пониженной плотности воздуха приводит к модификации газо-воздушной среды и может оказывать существенное влияние на

функциональное состояние организма. Изучение биофизических эффектов коронного разряда ВЛЭП представляет важное значение для оценки профессиональных рисков и разработки профилактических мероприятий.

Цель – выявить особенности ремоделирования кардиореспираторной системы человека и микроциркуляции в эксперименте под действием факторов коронного разряда ВЛЭП на разных горных высотах.

Материалы и методы. Обследованы специалисты электроэнергетической отрасли, выполнявшие работы на ВЛЭП под напряжением в условиях предгорья (780 м) и высокогорья (2700 м). Изучались показатели внешнего дыхания, газового состава и кислотно-основного состояния крови. Экспериментальная часть выполнена на лабораторных крысах в условиях высокогорья (3200 м), подвергавшихся воздействию коронного разряда по 8 часов в течение 1, 3 и 5 суток. Исследовались параметры микрогемоциркуляции, физико-химические свойства крови и состав газо-воздушной среды.

Результаты. Воздействие коронного разряда ВЛЭП сопровождалось однонаправленными изменениями параметров кардиореспираторной системы независимо от высоты местности. У обследованных энергетиков отмечалось увеличение частоты сердечных сокращений, систолического и диастолического артериального давления, минутного объёма дыхания, частоты дыхания и потребления кислорода, сочетающееся со снижением дыхательного объёма, напряжения и насыщения кислорода артериальной крови, а также дефицитом буферных оснований. В условиях высокогорья выраженность большинства изменений была выше, что указывает на модифицирующую роль гипоксической среды. При этом характер физиологических сдвигов под действием коронного разряда сохранялся, различаясь преимущественно по степени выраженности. Отмечено развитие признаков дыхательного ацидоза и напряжения регуляции газового гомеостаза.

Экспериментальные исследования показали, что коронный разряд существенно изменяет состав газо-воздушной среды, увеличивая концентрацию оксидов азота, сернистых соединений и аэроионов. Эти изменения сопровождались децентрализацией микроциркуляции, повышением проницаемости капилляров и нарушением микрогемоциркуляции, что свидетельствует о сочетании патогенных и компенсаторно-адаптивных реакций организма.

Выводы. Коронный разряд высоковольтных линий электропередачи вызывает выраженное ремоделирование кардиореспираторной системы и микроциркуляции, усиливающееся в условиях высокогорья. Установленные изменения носят комплексный характер и отражают сочетание стрессорных и адаптационных механизмов, что следует учитывать при оценке условий труда и разработке мер профилактики для специалистов электроэнергетической отрасли.

Список литературы:

1. Шидаков Ю.Х-М., Козачук Л.В. Влияние коронного разряда ВЛЭП на газовый состав крови человека в условиях высокогорья. Вестник КРСУ. 2015;15(11):184–187.

2. Шидаков Ю.Х-М. и др. Ремоделирование микрогемоциркуляции под действием коронного разряда ВЛЭП. Вестник КРСУ. 2015;15(11):188–193.

3. Козачук Л.В. и др. Состояние кардиореспираторной системы при работе в зоне коронного разряда ВЛЭП. Балашов; 2015.

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ОРУ-35 КВТ НА ПОКАЗАТЕЛИ АРТЕРИАЛЬНОЙ КРОВИ И МОРФОЛОГИЮ ЛЁГКИХ У КРЫС В УСЛОВИЯХ ИНСОЛЯЦИИ И ТЕНИ

Каримов М.Б.

Научный руководитель – к.м.н., доц. Абдумаликова И.А

Кыргызская государственная медицинская академия

Актуальность. Биологические эффекты электромагнитного излучения и электромагнитных полей зависят не только от их физических характеристик, но и от морфофункциональных особенностей тканей организма. Наиболее чувствительными к действию электромагнитного излучения являются клеточные взвеси и белковые системы жидких сред, включая кровь [1]. С учётом системных функций крови она является информативным объектом для оценки общего влияния электромагнитного излучения на организм [2]. Климато-погодные факторы способны модифицировать эффекты электромагнитного воздействия [3]. В условиях аридной зоны Кыргызстана, характеризующейся высокой инсоляцией и наличием протяжённых линий электропередач, комбинированное влияние электромагнитного излучения и солнечной радиации остаётся недостаточно изученным.

Цель – установить сходство и различия влияния электромагнитного излучения ОРУ-35 кВт на показатели артериальной крови и морфологию лёгких у крыс при воздействии в условиях тени и инсоляции.

Материалы и методы. Эксперимент выполнен на белых беспородных крысах-самцах массой 200–250 г (n=14). Сформированы три группы: интактная; животные, подвергавшиеся воздействию электромагнитного излучения ОРУ-35 кВт в тени по 8 часов в течение 7 суток (n=5); животные, подвергавшиеся воздействию электромагнитного излучения в условиях инсоляции. Забор артериальной крови из общих сонных артерий проводили под наркозом с последующим гематологическим анализом. Лёгкие фиксировали в 10% нейтральном формалине, изготавливали парафиновые срезы толщиной 5–7 мкм с окраской гематоксилином-эозином и по Ван-Гизону.

Результаты. После воздействия электромагнитного излучения выявлены изменения показателей красной крови. Число эритроцитов у животных при воздействии в тени составляло 63,47% от нормы, при воздействии под солнцем – 82,2%. Содержание гемоглобина снижалось до 84,72% в тени и до 91,66% под солнцем. Гематокрит уменьшался до 90,60% при воздействии в тени и составлял 103,2% от нормы при воздействии под солнцем. Отмечалось увеличение среднего объёма эритроцитов при снижении среднего содержания и концентрации гемоглобина в эритроците, что соответствовало признакам гипохромной анемии лёгкой степени.

Со стороны белой крови наблюдалось снижение общего числа лейкоцитов в 1,66 раза при воздействии в тени и в 1,91 раза при воздействии под солнцем, сопровождавшееся нейтропенией и относительным лимфоцитозом. Содержание тромбоцитов снижалось при воздействии электромагнитного излучения в условиях инсоляции.

В лёгких выявлялись признаки интерстициального отёка межальвеолярных перегородок, очаги ателектаза и эмфиземы, участки гиперемии и ишемии. При сочетанном воздействии электромагнитного излучения и инсоляции морфологические изменения сопровождались геморрагическим компонентом.

Выводы. Электромагнитное излучение ОРУ-35 кВт вызывает системные гематологические нарушения и выраженные морфологические изменения лёгких у крыс. Инсоляция не изменяет направленность выявленных эффектов, однако усиливает степень их выраженности. Полученные данные свидетельствуют о повышенном риске комбинированного воздействия электромагнитного излучения и климато-погодных факторов в аридных условиях.

Список литературы:

1. Васильева Е.Г. Механизм влияния электромагнитных полей на живые организмы // Вестник АГТУ. 2008. №3.

2. Лазарев А.В. Динамика изменений показателей гормонального гомеостаза при воздействии электромагнитных полей // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2013. №1.

3. Насырова-Богубаева А.А., Абдумаликова И.А., Шидаков Ю.Х.-М. Влияние электромагнитного излучения на кислородтранспортную функцию крови в высокогорье // Вестник КРСУ. 2024. Т.24. №9.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ СПОРАДИЧЕСКОЙ ФОРМЫ МЕДУЛЛЯРНОГО РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Ничаевский Е.Д., Барковский А.О., Пахомова Т.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Кутузова А.А.
Ростовский государственный медицинский университет

Актуальность. Медуллярный рак щитовидной железы (МРЩЖ) составляет 4–6% всех случаев рака ЩЖ. Однако 8% смертей, связанных с раком ЩЖ, приходится на медуллярную карциному. Ключевые слова: медуллярный рак щитовидной железы, спорадическая форма, лабораторная диагностика.

Цель – изучить современные методы лабораторной диагностики по данной теме.

Материалы и методы. Проведен анализ актуальной литературы в ведующих наукометрических базах Elibrary, Pubmed по ключевым словам: медуллярный рак щитовидной железы, спорадическая форма, лабораторная диагностика.

Результаты. В зависимости от выборки больных и методов молекулярного исследования у 25–60% пациентов со спорадическим МРЩЖ присутствуют соматические мутации в RET гене, кодирующем внутриклеточную тирозинкиназу. Наиболее распространённой мутацией (около 50% случаев) является замена метионина на треонин в 16 экзоне 918 кодона внутриклеточной тирозинкиназы (M918T). Молекулярно-генетическое исследование мутаций в гене RET в крови является важным методом диагностики МРЩЖ. Необходим анализ на наличие врождённой мутации RET, что позволяет дифференцировать спорадическую и наследственные формы МРЩЖ. До 30% пациентов со спорадическим МРЩЖ имеют мутации в гене RAS (HRAS, KRAS, NRAS). Мутации в гене RAS являются маркером спорадической формы МРЩЖ. Кальцитонин является основным секреторным продуктом и чувствительным биомаркером МРЩЖ, физиологически секретируется С-клетками ЩЖ. При наличии МРЩЖ концентрация кальцитонина в сыворотке крови повышается. Однако оценивать результаты следует с учётом половых, возрастных и методологических различий верхней границы референсных значений нормы. У мужчин концентрация кальцитонина выше, чем у женщин (из-за большей массы С-клеток). Прокальцитонин по мнению некоторых специалистов обладает большим потенциалом для замены кальцитонина в качестве основного диагностического маркера. Это связано с тем, что период его полураспада не зависит от температуры, и прокальцитонин не подвержен влиянию неспецифических факторов, вызывающих повышение уровня кальцитонина. Опухолевые клетки при МРЩЖ могут вырабатывать и секретировать прокальцитонин, катакальцин, хромогранин А, нейроспецифическую енолазу, соматостатин и др. Эти вещества могут в некоторых случаях служить маркерами для постановки диагноза и последующего наблюдения.

Вывод. Современные методы лабораторной диагностики позволяют своевременно выявить МРЩЖ, дифференцировать спорадическую от наследственной формы. Однако, используемые на сегодняшний день методы не идеальны в плане точности или хранения образцов. В связи с этим актуальны исследование новых стабильных и специфичных маркеров и оптимизация существующих методов.

Список литературы:

1. Passman et all. // Medullary Thyroid Cancer. Contemporary Surgical Clerkships. Springer, Cham. – 2024 – P.3–4.

2. Raue, F. // Epidemiology, Clinical Presentation, and Diagnosis of Medullary Thyroid Carcinoma. / Recent Results in Cancer Research – 2025.

РОЛЬ СЕРОТОНИНЕРГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ И НЕЙРОПЛАСТИЧНОСТИ В ПАТОГЕНЕЗЕ ДЕПРЕССИИ

Панасенко С.Д.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Тимофеева М.Р.
Ижевская государственная медицинская академия

Актуальность. Вероятность развития депрессии в течение жизни колеблется от 22% до 33%, что является значительным показателем, подчеркивающим актуальность этой проблемы в современном обществе (Ханова О.А., 2024). Депрессия, как одно из наиболее распространенных психических расстройств, затрагивает не только эмоциональное состояние человека, но и его физическое здоровье, социальные взаимодействия и качество жизни в целом.

Патогенез депрессии включает в себя сложные механизмы, которые объединяют различные регуляторные нарушения. Одним из ключевых аспектов является дисбаланс нейромедиаторов, который затрагивает прежде всего серотонинергическую, норадреналиновую и дофаминовую нейропередачу. Эти нейромедиаторы играют критическую роль в регуляции настроения, эмоций и общего психоэмоционального состояния. Хроническая дизрегуляция процессов нейрональной пластичности мозга также вносит свой вклад в развитие депрессивных состояний. Нейрональная пластичность отвечает за способность мозга адаптироваться к изменениям, обучаться и восстанавливаться после травм.

Дефицит моноаминов в эмоциогенных структурах мозга приводит к различным негативным последствиям. Он может проявляться в индукции тревожных состояний, которые часто сопровождают депрессию и усугубляют её симптомы. Кроме того, наблюдаются такие проявления, как агрессия, ухудшение памяти и концентрации внимания, а также пассивность поведения. Эти симптомы не только снижают качество жизни человека, но и могут негативно сказаться на его межличностных отношениях и профессиональной деятельности. Важно понимать, что лечение депрессии требует комплексного подхода, включающего как фармакотерапию, так и психотерапевтические методы, направленные на восстановление баланса нейромедиаторов и улучшение нейрональной пластичности.

Цель – изучить влияние серотонинергической системы на когнитивные и социальные способности у мышей при экспериментальном моделировании депрессии.

Материалы и методы. Опыты выполнены на мышах (n=16) в соответствии с директивой 2010/63/EU/, которым воспроизводили модель депрессии в тесте вынужденного плавания (Forced-swimmingtest). Нейроповеденческое тестирование проводили без и на фоне введения эсциталопрама (Россия) в дозе 2 мг или 5-гидрокситриптофана (5- HTP, Россия) в дозе 50 мг в течение недели. Для изучения когнитивных способностей использовали тесты «Проблемная камера Григорьева», «Открытый и закрытый лабиринты Толмена», социального поведения – «Трехкамерный социальный тест», пластичности обучения (оценка пространственной памяти) – «Водный лабиринт Морриса».

Результаты. В модели депрессии в камере Григорьева на фоне 5- HTPна 9,5% повысилась эффективность поиска выхода, а эсциталопрама – на 12,55% . Триптофан снизил время прохождения лабиринтов на 21,4% и 18,1%, эсциталопрам – 11,7% и 28,5% ($p<0,05$). В тесте Морриса частично восстановилась пространственная память: время нахождения в целевом секторе увеличилось с 28,58% (при депрессии) до 31,39% после введения препаратов, хотя и не достигло контроля (34,4% для 5-HTP, 39,72% для эсциталопрама(p<

0,05)). Социализация животных, утраченная при депрессии, восстановилась в опытах на 100% ($p<0,01$).

Выводы. Введение эсциталопрама и триптофана в условиях депрессии сопровождалось улучшением когнитивных функций, с более выраженным эффектом эсциталопрама, что, возможно, связано с модуляцией серотонинергической активности в нейрогенезе, потенциации синаптической передачи и нейропластичности. Повышение уровня серотонина и уменьшение дефицита эндогенных стресс-лимитирующих систем индуцировало снижение тревожности, улучшение эмоционального фона и социальную адаптацию.

ВЛИЯНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА РИСК РАЗВИТИЯ СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Принц Д.К., Холупко О.Е.
Научный руководитель – ст. преп. Шуляк Е.В.
Белорусский государственный медицинский университет

Актуальность. Сахарный диабет (СД) длительное время сохраняет статус глобальной эпидемии неинфекционной природы, представляя одну из наиболее значимых медико-социальных проблем современности. Одним из вариантов решения данной проблемы является разработка эффективных методов профилактики факторов риска сахарного диабета и его осложнений, так как некоторые из имеющихся факторов риска являются поддающимися коррекции.

Цель – изучить влияние наиболее распространенных сердечно-сосудистых заболеваний на риск развития синдрома диабетической стопы с использованием прогностической шкалы.

Материалы и методы. Первичное исследование проведено в формате ретроспективного кагорного анализа. Материалом исследования этиопатогенетических особенностей синдрома диабетической стопы (СДС) явились данные медицинских карт 107 пациентов с верифицированными сахарным диабетом и СДС в диагнозе. Группу пациентов составили 58 мужчин и 49 женщин.

На основании ретроспективного анализа данных медицинских карт, а также анализа актуальной научной литературы, предложена шкала стратификации риска развития СДС. С целью валидации предложенной шкалы проведено анкетирование 100 пациентов, страдающих СД.

Результаты. Группу анкетируемых составили 50 мужчин и 50 женщин. Средний возраст выборки составил 55 [46–68] лет. Среди анкетируемых 40 пациентов (40%) имели СД 1-го типа, 60 анкетируемых (60%) – СД 2-го типа. Средняя длительность болезни СД среди анкетируемых пациентов составила 15 [7–20] лет. Пациенты были дополнительно разделены на 3 группы. В первую группу вошли 18 пациентов с артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца. Во вторую группу вошли 18 пациентов с артериальной гипертензией 1–2 степени тяжести в анамнезе. Третья группа составила 13 человек

В первой группе средний риск развития СДС был выявлен – у 9 человек (50%), высокий риск – у 9 человека (50%). Во второй группе исследования низкий риск развития СДС выявлен у 2 человек (11%), средний риск – у 8 человек (45%), высокий риск – у 7 человек (39%), очень высокий риск – у 1 человека (5%). В третьей группе исследования низкий риск развития СДС выявлен у 7 человек (54%), средний риск – у 5 человек (38%), высокий риск – у 1 человека (8%).

Для детализации полученных результатов был проведен сравнительный анализ между группами с использованием U-критерия Манна-Уитни. Между группой 1 (артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца) и группой 2 (артериальной гипертензией)

достоверных различий не выявлено, что свидетельствует о сопоставимых высоких уровнях риска развития СДС в обеих группах. Между группой 1 и группой 3 (без сопутствующих патологий) выявлены высоко-значимые различия (p=0,005).

Вывод. Полученный результат может свидетельствовать о том, что даже наличие изолированной артериальной гипертензии значимо повышает риск развития СДС. Таким образом, кардиологический диагноз может стать важным элементом стратификации риска и персонализации программы профилактики для каждого конкретного пациента.

АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ У СТУДЕНТОК ГрГМУ С ОТЯГОЩЕННОЙ ПО АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ НАСЛЕДСТВЕННОСТЬЮ

Сацута П.П., Цай М., Янковская Е.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Лелевич А.В.
Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Артериальная гипертензия (АГ) остается ведущим фактором риска сердечно-сосудистой смертности, при этом генетический компонент определяет до 30% вариабельности уровня артериального давления (АД) [1]. За последние несколько лет были получены важные новые данные о генетических причинах развития АГ, при этом было идентифицировано >1000 генетических факторов, а также, в некоторых случаях, биохимические и патофизиологические пути, через которые они действуют [2].

Цель – изучить уровни и распространенность категорий артериального давления у девушек-студенток третьего курса Гродненского государственного медицинского университета 2025/2026 года обучения, родители которых страдают артериальной гипертензией.

Материалы и методы.В исследовании приняло участие 385 студенток 3 курса Гродненского государственного медицинского университета 2025–2026 года обучения. Студентки опрашивались о заболевании АГ родителей. Предлагались ответы: «да», «нет», «не знаю». Из исследования исключались девушки, которые на данный вопрос ответили "не знаю".

Производилось измерение АД. Уровням АД была присвоена категория согласно рекомендаций Европейского общества кардиологов 2023 г: оптимальное АД (<120/80 мм рт.ст.), нормальное АД (120–129/80–84 мм рт.ст.), повышенное нормальное АД (130–139/85–89 мм рт.ст.), повышенное АД (≥140/90 мм рт.ст.), пониженное АД (<100/60 мм рт.ст.). Далее из исследования были исключены студенты, которые за 1 час и менее до исследования курили, употребляли чай, кофе. Количество девушек после этого составило 232 человек.

Признаки выражали в виде медианы, 25%-го, 75%-го процентилей, а также в виде абсолютных и относительных частот (%). Для сравнения величин использовался непараметрический критерий Манна-Уитни. Сравнение распределений производилось с применением критериев однородности χ^2-Пирсона. Пороговое значение уровня статистической значимости принималось равным 0,05. Статистическую обработку данных осуществляли с применением программы StatSoftSTATISTICA 10.0.

Результаты. Было установлено, что у 17,1% (66 чел.) девушек-студенток АГ страдают отцы, у 15,8% (61 чел.) - матери, у 5,2% (20 чел.) – оба родителя.

Девушки, матери которых страдают АГ, имеют более высокие значения диастолического АД, по сравнению с теми, матери которых не страдают АГ: 79,0 (70,0; 80,0) и 70,0 (65,0; 80,0) мм рт. ст., соответственно, p=0,04. У девушек, отцы которых страдают АГ, также имеют более высокие значения диастолического АД, по сравнению с теми, отцы которых не страдают АГ: 75,0 (70,0; 85,0) и 70,0 (65,0; 80,0) мм рт. ст., соответственно, p=0,007. У девушек, отцы которых страдают АГ, частота встречаемости категории

повышенного АД больше, чем у тех, отцы которых не страдают АГ: 66,84% (8 чел.) и 17,39% (8 чел.) соответственно, p=0,048.

Вывод.Наследственная отягощенность как по материнской, так и по отцовской линии у студенток третьего курса ГрГМУ приводит к изменениям гемодинамических параметров, что проявляется повышением диастолического артериального давления, кроме того, у девушек, отцы которых страдают АГ, категория повышенного АД встречается чаще.

Список литературы:

1. Ehret, G. B. Genes for blood pressure: an opportunity to understand hypertension / G. B. Ehret, M. J. Caulfield // European Heart Journal. – 2013. – Vol. 34, № 13. – P. 951–961

2. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации 2024 / Кобалава Ж. Д. [и др.] // Рос. кардиол. журн. – 2024. – Т. 29, № 9. – С. 6117.

WEIGHTLIFTING AND EPISODES OF INCREASED BLOOD PRESSURE IN FEMALE STUDENTS OF GrSMU

Satsuta P.P., Cai M., Yankovskaya E.A.
Scientific Supervisor – PhD, Associate Professor A.V. Lelevich
Grodno State Medical University

Background. In recent years, there has been a rise in the popularity of strength sports among women. According to current data, during strength exercises with submaximal weights, systolic blood pressure (BP) levels can reach critical values (above 200 mmHg), causing significant strain on the cardiovascular system [1]. In female athletes, the slope of systolic BP increase relative to exercise power may be steeper than in men, which is attributed to characteristics of vascular stiffness and smaller arterial lumen [2]. The specific hormonal profile in women (the influence of estrogens on vascular tone) combined with the Valsalva maneuver during weightlifting requires detailed study for the prevention of early hypertension [3].

Aim – to study the prevalence of episodes of increased blood pressure among third-year female students of Grodno State Medical University (2025/2026 academic year) involved in weightlifting.

Materials and Methods. The study involved 385 third-year female students of Grodno State Medical University of the 2025–2026 academic year. Voluntary informed consent was obtained from the students. The students were surveyed regarding episodes of increased BP with the following response options: "yes," "no," and "I don't know." Respondents who answered "I don't know" were excluded from the study. Additionally, students were asked about the frequency of their weightlifting activities, with options: "do not practice," "sometimes," and "frequently."

Data were presented as absolute and relative frequencies (%). Distributions were compared using Fisher's exact test. The threshold for statistical significance was set at 0.05. Statistical processing was performed using StatSoft STATISTICA 10.0.

Results. The proportion of female students who responded "do not practice" regarding weightlifting frequency was 78.2% (301 people), "sometimes" – 14.0% (54 people), and "frequently" – 6.8% (26 people).

For comparative analysis, the "sometimes" and "frequently" groups were combined. In female students who engage in weightlifting (n=80), episodes of increased BP occurred more frequently than in those who do not (n=261): 64.86% and 48.66%, respectively (p=0.01).

Conclusion. Weightlifting, even occasionally, leads to changes in blood pressure among third-year female students of GrSMU, manifesting as a higher prevalence of reported episodes of increased blood pressure in their medical history.

References:

1. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension / J. W. McEvoy [идр.] ; ESC Scientific Document Group // European Heart Journal. – 2024. –Т. 45, № 38. –С. 3912–4018.

2. Peak systolic blood pressure during preparticipation exercise testing in 12,083 athletes: age, sex, and workload-indexed values and predictors / P. Pesova [et al.] // Front. Physiol. – 2024. - Vol. 15. –Art. 1456331.

3. Petek, B. J. Cardiac Adaption to Exercise Training: the Female Athlete / B. J. Petek, M. M. Wasfy // Current Treatment Options in Cardiovascular Medicine. – 2018. –Т. 20, № 8.– С. 68.

О ВЗАИМОСВЯЗИ ДЛИТЕЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СМАРТФОНОВ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ ГЛАЗНЫХ (ЗРИТЕЛЬНЫХ) СИМПТОМОВ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Якубовская А.А.
Научный руководитель – ст. преп. Чепелева Е.Н.
Белорусский государственный медицинский университет

Актуальность. Смартфон стал неотъемлемой частью жизни современного человека [1,2], при этом постоянное использование смартфонов приводит к возникновению головной боли, неврологическим нарушениям, нарушений со стороны опорно-двигательного аппарата, а также органа зрения.

Цель – установить взаимосвязь длительного использования смартфонов на возникновение глазных (зрительных) симптомов у студентов-медиков.

Материалы и методы. Для изучения влияния использования мобильных телефонов на появление симптомов нарушения зрения был анонимно проанкетирован 71 студентов 1–6 курсов УО «БГМУ». В исследовании использовалась анкета, состоящая из вопросов о продолжительности использования смартфона в день и о проблемах со зрением. Из дальнейшего анализа было исключено 23 студента, ответивших утвердительно на вопрос о наличии существенных нарушений со стороны зрения до начала использования мобильных телефонов. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью коэффициента корреляции r-Спирмена.

Результаты. Распределение проанкетированных студентов по полу было следующим: 47,9% мужчин и 52,1% женщин. Установлено, что ежедневная продолжительность использования смартфонов у исследуемых студентов-медиков составляла в среднем до 2 часов – 4,2%, 2–4 часа – 29,2%, 4–6 часов – 29,2%, 6–8 часов – 20,8%, более 8 часов – 16,7%. Выявлено, что среди опрошенных студентов-медиков отмечаются следующие офтальмологические симптомы при использовании смартфона: усталость отмечается у 47,9%, слезотечение – у 27,1%, сухость глаз – у 25,0%, зуд – у 20,8%, покраснение – у 20,8%, туман перед глазами – у 8,3%, двоение – у 4,2%. Отсутствие каких-либо симптомов со стороны органа зрения наблюдалось 41,7%, среди которых у 35,0% ежедневная продолжительность использования мобильного телефона была 6–8 часов и у 15,0% – более 8 часов. Установлена слабая прямая корреляционная связь между ежедневной продолжительностью использования мобильного телефона и некоторыми офтальмологическими симптомами, такими как слезотечение ($\rho = 0,374$, $p<0,05$), туман перед глазами ($\rho = 0,458$, $p<0,05$), покраснение ($\rho = 0,407$, $p<0,05$), зуд ($\rho = 0,422$, $p<0,05$), двоение ($\rho = 0,454$, $p<0,05$).

Вывод. 1. Установлено, что 37,5% проанкетированных используют мобильные телефоны более 6 часов в сутки.

2. Выявлено, что наиболее часто встречающимися офтальмологическими симптомами при использовании смартфона были усталость, слезотечение и сухость глаз.

3. Установлена слабая прямая корреляционная связь между ежедневной продолжительностью использования мобильного телефона и офтальмологическими симптомами.

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИИ ЭПИЗОДЫ ПОВЫШЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ЮНОШЕЙ-СТУДЕНТОВ ГрГМУ

Янковская Е.А., Цай М., Сацута П.П.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Лелевич А.В.
Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Распространенность артериальной гипертензии среди лиц с ожирением значительно выше, чем среди людей с нормальным весом. Ожирение ведет к артериальной гипертензиивследствие активации симпатики, стимуляции ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, увеличения цитокинов, продуцируемых жировой тканью, инсулинорезистентности, а также структурных и функциональных изменений почек [1].

Цель – изучить антропометрические весовые показатели у юношей-студентов третьего курса Гродненского государственного медицинского университета 2025/2026 года обучения при наличии/отсутствии эпизодов повышения артериального давления в анамнезе.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 160 юношей-студентов третьего курса Гродненского государственного медицинского университета 2025–2026 года обучения. Студенты опрашивались о наличии эпизодов повышения артериального давления (АД). Предлагались ответы: «да», «нет», «не знаю». Окружность тали (ОТ) и окружность бедер (ОБ) измерялись в соответствии с рекомендациями ВОЗ. Рассчитывались индекс массы тела (ИМТ=масса тела, кг/(рост, м)^2), индекс «талия/бедра» (Т/Б).

Значения выражались с помощью медианы, 25%-го, 75%-го процентилей распределения признака. Для сравнения величин использовался непараметрический критерий Манна-Уитни. Результаты считались статистически значимыми при p-уровне равном 0,05. Статистическую обработку данных осуществляли с применением программы StatSoftSTATISTICA 10.0.

Результаты. Из исследования были исключены юноши, которые на вопрос о наличии эпизодов повышения АД ответили "не знаю". У юношей с наличием эпизодов повышения АД (n=37) ОТ, ОБ, ИМТ были выше по сравнению с данными показателями у юношей без эпизодов повышения АД (n=99). ОТ составила 83,0 (76,0; 90,0) и 77,0 (70,0; 84,0) см, соответственно (p=0,005). ОБ – 102,0 (96,0; 106,0) и 97,0 (91,0; 100,0) см, соответственно (p=0,009). ИМТ – 26,0 (22,5; 27,7) и 22,3 (20,6; 24,5) кг/м^2, соответственно (p<0,001). Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о патогенетической связи между антропометрическими весовыми показателями и гемодинамическими изменениями, проявляющимися в наличии эпизодов повышенного АД даже в молодой возрастной группе. Необходимо отметить, что у юношей-студентов с наличием эпизодов повышения АД в анамнезе выявлено увеличение показателя, отражающего ягодично-бедренный тип ожирения, – ОБ. Вероятно, это связано с метаболической активностью жировой ткани, способной влиять на симпатическую нервную систему и сосудистый тонус.

Выводы. У юношей-студентов 3 курса ГрГМУ с эпизодами повышения артериального давления в анамнезе отмечается увеличение антропометрических весовых показателей: индекса массы тела, окружности талии и окружности бедер. Таким образом, проведенное исследование показывает, что для профилактики повышения артериального давления необходим контроль массы тела в молодом возрасте, когда уровни артериального давления еще в норме.

Список литературы:

1. Shariq, O.A. McKenzie TJ. Obesity-related hypertension: a review of pathophysiology, management, and the role of metabolic surgery // O.A. Shariq, T.J. McKenzie // Gland Surg. – 2020 – Vol. 9, iss. 1. – P. 80–93.

ПОЛИКЛИНИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ

ОЦЕНКА УРОВНЯ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ НАВИГАЦИЕЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ПРИ ПЕРВИЧНОМ ОБРАЩЕНИИ

Галкина Е.О.
Научный руководитель – асс. Попова Д.С.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Посещение поликлиники для многих пациентов, особенно пожилых и эмоционально уязвимых, начинается с поиска кабинета, что может существенно повлиять на их общее восприятие учреждения. Неэффективная организация навигации вызывает стресс и снижает удовлетворенность пациентов, что может негативно сказаться на их лояльности и увеличить нагрузку на медицинский персонал [1]. Несмотря на важность этой проблемы, количественные исследования, направленные на оценку влияния визуальных указателей на удовлетворенность пациентов первичным приемом, остаются недостаточно изученными [2].

Цель – оценка влияния понятности визуальной навигации на удовлетворенность пациента первичным приемом и выявление основных барьеров маршрутизации в городской поликлинике.

Материалы и методы. Проведено анонимное анкетирование 70 пациентов, обратившихся в ОБУЗ «КГП №5» к терапевту первично, среди них мужчин и женщин в возрасте от 18 до 59 лет (средний возраст составил 54,1±3,4 года) и мужчин и женщин старше 60 лет (средний возраст - 65,3±3,5 лет). Анкета включала вопросы о времени поиска кабинета, оценке навигации по 5-балльной шкале, необходимости помощи и общей удовлетворенности визитом. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с использованием стандартных методов вариационной статистики в пакете Microsoft Excel 2021. Рассчитывались средние значения и стандартные отклонения. Статистически значимыми считали результаты при $p < 0,05$.

Результаты. Среднее время поиска кабинета терапевта среди опрошенных составило 8,3±0,4 минуты, что превысило ожидания респондентов. 36% респондентов (25 человек) сообщили, что им потребовалась помощь персонала или посетителей для ориентирования. Оценка навигационной системы показала, что только 40% пациентов поставили ей «4» или «5» баллов. 24% опрошенных оценили навигацию на «3» балла, а 36% дали низкую оценку «1-2» балла, характеризуя указатели как «мелкие», «противоречивые» или «отсутствующие в необходимых местах». Анализ показал, что пациенты старше 60 лет чаще испытывали трудности с навигацией и в 2 раза чаще обращались за помощью. Корреляционный анализ выявил сильную прямую связь между оценкой навигационной системы и общей удовлетворенностью приемом. В группе с высокой оценкой навигации (4-5 баллов) удовлетворенность визитом достигла 92%, а в группе с низкой оценкой (1-2 балла) - 35%, при этом жалоб на качество общения с врачом в этой группе не превышали средний уровень по выборке. Среди основных проблем были отмечены отсутствие указателей на лестничных пролетах, нелогичная нумерация кабинетов и размещение указателей в слепых зонах. Каждый пятый респондент столкнулся с трудностями при поиске туалета.

Вывод. Качество организации навигации является важным фактором, влияющим на удовлетворенность пациентов первичным медицинским приемом. Более трети пациентов испытывают серьезные трудности при поиске кабинета, что негативно сказывается на их

восприятии учреждения. Пожилые пациенты и те, кто посещает поликлинику впервые, наиболее зависимы от понятности указателей. Улучшение навигации, включая использование крупного шрифта, контрастных цветов и логичной маршрутизации, может стать экономически эффективным инструментом повышения удовлетворенности пациентов и должно быть включено в стандарты организации медицинской среды.

Список литературы:

1. Корчагина, И. И. Оценка качества жизни по результатам опроса населения / И. И. Корчагина, Л. А. Мигранова // Народонаселение. - 2017. - № 1(75). - С. 103-115. EDN: YRJHKR.

2. Назарова, И. Б. Удовлетворённость пациентов качеством медицинской помощи в столичных поликлиниках / И. Б. Назарова // Народонаселение. – 2025. – Т. 28, № 2. – С. 96-104. – DOI 10.24412/1561-7785-2025-2-96-104. – EDN OQTEKF.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК ПРИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ У ЛИЦ МОЛОДОГО И СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА

Гилязова А.И., Фаттахова И.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Сигитова О.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания, в том числе артериальная гипертония (АГ), на протяжении многих лет остаются основной причиной заболеваемости и смертности во всем мире. Одним из органов-мишеней АГ являются почки. У части пациентов с АГ развивается хроническая болезнь почек (ХБП), прогрессирующая до терминальной стадии [1,2].

Цель – определить роль факторов риска ХБП у пациентов с гипертонической болезнью (ГБ).

Материалы и методы. Методом случайного отбора в анализ включены амбулаторные карты 100 пациентов, находящихся под наблюдением в поликлинике МСЧ МВД по РТ с диагнозом ГБ.

Результаты. Женщины составили 75,8% выборки, преобладали лица молодого и среднего возраста (88%), что обусловлено преобладанием работающего контингента. Средний возраст пациентов составил 47,6 ± 11,3 года. Большинство пациентов (92%) имели 1–2 стадию ГБ. Липидный профиль характеризовался повышением общего холестерина (ОХ) (медиана 5,35 ммоль/л), липопротеидов низкой плотности (3,75 ± 0,97 ммоль/л) и триглицеридов (ТГ) (1,78 ± 0,78 ммоль/л). Дислипидемия наблюдалась у 72% пациентов (72/100), что свидетельствует о распространённости дислипидемии среди пациентов данной выборки. ХБП выявлена у 18% обследованных. На основании наличия или отсутствия ХБП пациенты были поделены на две группы: первая группа – пациенты с ГБ и ХБП, таких пациентов 18; и пациенты с ГБ, но без ХБП, таких пациентов 82. У пациентов с ХБП отмечалась тенденция к более высоким значениям ЛПНП: у лиц без ХБП 3,65 ± 0,97 ммоль/л; с ХБП — 4,21 ± 0,91 ммоль/л ($p=0,05$). Различий между уровнем ТГ и ОХ в группах не выявлено ($p=0,828$ и $p=0,109$, соответственно). Однако при ХБП отмечалась тенденция к более высоким значениям ОХ (медиана 6,0 ммоль/л; 5,05 – 6,78) по сравнению с показателями в группе без ХБП (5,3 ммоль/л; 5,00 – 6,00; $p = 0,109$). Не выявлено разницы в факте наличия ХБП в зависимости от индекса массы тела (ИМТ). ХБП чаще выявлялась у пациентов старших возрастных групп: 17/18 (94,4%) против 42/82 (51,2%) ($p<0,001$); и лиц мужского пола – 10/18 (55,5%) против 14/82 (17,1%) ($p=0,002$). ХБП чаще выявлялась у курящих: 17/18 (94,4%) против 50/82 (60,1%) ($p<0,006$).

Заключение. Факт наличия ХБП у пациентов с гипертонической болезнью достоверно связан с более старшим возрастом, мужским полом и статусом курения.

Полученные данные подтверждают роль данных факторов риска и подчёркивают необходимость их своевременной модификации.

Список литературы:

1. Батюшин, М. М. Хроническая болезнь почек: современное состояние проблемы / М. М. Батюшин. Текст : электронный // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. – 2020. – Т. 16, № 6. – С. 938-947. URL: https://elibrary.ru/whkbhv (дата обращения: 14.02.2026). Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

2. А. А. Зарудский. Хроническая болезнь почек и ее роль в первичной оценке сердечно-сосудистого риска / А. А. Зарудский, А. А. Терехина, Ю. С. Сергеева, А. А. Габдракипова. – Текст : электронный // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 4. – С. 9. URL: https://elibrary.ru/mhoyhe (дата обращения: 14.02.2026). Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА К ТЕРАПИИ СТАТИНАМИ

Ермачков К.В., Ермачкова А.В.
Научный руководитель – асс. Рахматуллина Д.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема приверженности терапии статинами у пациентов пожилого возраста является одной из ключевых в современной кардиологии и первичной медико-санитарной помощи. Несмотря на доказанную эффективность статинов в снижении риска сердечно-сосудистых осложнений, долгосрочное соблюдение режима терапии среди пожилых пациентов остается низким. Приверженность имеет тенденцию к прогрессирующему снижению в течение первого года после выписки из стационара, и до 67% пациентов могут полностью или частично отказаться от приема препаратов. В этой ситуации особенно важным становится выявление факторов, влияющих на приверженность, и поиск эффективных стратегий ее повышения.

Цель – выявить уровень, структуру и ключевые факторы, влияющие на приверженность терапии статинами у пациентов пожилого возраста, и разработать рекомендации для ее повышения в условиях первичной медико-санитарной помощи.

Материалы и методы. Проведен системный анализ современных литературных источников по проблеме приверженности терапии статинами. Выполнена оценка фактического уровня приверженности в период с декабря 2025 года по январь 2026 года методом анкетирования с помощью опросника Мориски-Грина (MMAS-4) у 80 пациентов пожилого возраста, наблюдающихся в «Центральной городской клинической больнице № 18», поликлиническом отделении № 2, получающих статины по поводу дислипидемии, атеросклероза и после перенесенного инфаркта миокарда, а также с помощью опроса этих же пациентов проведен анализ факторов, ассоциированных с низкой приверженностью, которые были разделены на три блока: медико-биологические (пол, развитие побочных эффектов, полипрагмазия), социально-экономические (уровень образования, доступность лекарств) и когнитивно-поведенческие (негативное убеждение в отношении необходимости приема статинов, «забывчивость» и нерегулярный прием).

Результаты. Приверженность терапии статинами среди пожилых пациентов характеризуется выраженной неоднородностью. Согласно данным опросника Мориски-Грина большинство пациентов (75%, n=60) демонстрируют среднюю приверженность, тогда как каждый пятый (22,5%, n=18) имеет низкий уровень следования назначениям. Высокая приверженность наблюдается редко (2,5%, n=2) и преимущественно среди пациентов, перенесших инфаркт миокарда. Ключевыми детерминантами низкой приверженности выступают «забывчивость» и нерегулярный прием — 92,5%, n=74 и 87,5%, n=70 соответственно, а негативные убеждения и отсутствие высшего образования отмечаются у

каждого третьего пациента — 30%, n=12 и 35%, n=14 соответственно. Побочные эффекты (20%, n=8), полипрагмазия (7,5%, n=3) и доступность лекарств (7,5%, n=3) играют менее значимую роль.

Вывод. Проведенное исследование показало, что уровень приверженности терапии статинами у пожилых пациентов остается недостаточным: только 2,5% пациентов имеют высокую приверженность, тогда как 22,5% демонстрируют клинически значимое низкое следование рекомендациям. Основными причинами низкой приверженности являются когнитивно-поведенческие факторы, тогда как медико-биологические и социально-экономические факторы имеют второстепенное значение.

ИЗОЛИРОВАННЫЙ ТРОМБОЦИТОЗ КАК РАННИЙ МАРКЕР МИЕЛОПРОЛИФЕРАТИВНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Дружинина В.Е., Жук И.В.
Научный руководитель – асс. Манто В.С.
Кубанский государственный медицинский университет

Актуальность. Эссенциальная тромбоцитемия представляет собой хроническое миелопролиферативное заболевание, сопровождающееся стойким тромбоцитозом более 450×10^9/л и риском геморрагических осложнений. Полиморфизм клинических проявлений и отсутствие специфических симптомов нередко приводят к поздней диагностике, особенно на уровне первичной медико-санитарной помощи. Анализ клинических наблюдений позволяет выявить типичные диагностические ошибки.

Цель – оценить особенности диагностики и ведения пациентки с длительным изолированным тромбоцитозом и определить роль врача первичного звена в раннем выявлении эссенциальной тромбоцитемии.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ анамнеза, жалоб, результатов лабораторных и инструментальных исследований пациентки 39 лет. Использованы данные анализа крови, молекулярно-генетического тестирования (MPL, CALR, JAK2, BCR/ABL), ультразвукового исследования органов брюшной полости, а также трепанобиопсии костного мозга. Оценена динамика показателей крови за 2017–2024 гг.

Результаты. Основанием для проведения углубленного диагностического поиска послужила длительная история заболевания. Первые симптомы появились в 2012 г. и включали парестезии, зуд кожи, эпизоды головной боли, преходящие нарушения зрения и пульсирующий тиннитус. Пациентка неоднократно обращалась к неврологу и дерматологу, получала симптоматическое лечение, однако системного обследования не проводилось. При лабораторных исследованиях выявлялся устойчивый изолированный тромбоцитоз, максимальные значения достигали 526×10^9/л. Только после начала диспансерного наблюдения у терапевта в 2022 г. выполнен комплексный диагностический поиск. На момент обследования уровень тромбоцитов составлял 549×10^9/л, отмечались умеренный лейкоцитоз и повышение С-реактивного белка. Молекулярно-генетические мутации не обнаружены, что соответствует «тройному отрицательному» варианту заболевания. По данным трепанобиопсии выявлена гиперплазия мегакариоцитов без признаков миелофиброза. Назначение клопидогрела 75 мг/сут сопровождалось уменьшением выраженности парестезий и головной боли, однако целевые показатели тромбоцитов достигнуты не были.

Вывод. Представленный клинический случай демонстрирует, что отсутствие координации между специалистами и игнорирование диспансеризации могут приводить к многолетней задержке диагностики эссенциальной тромбоцитемии. При стойком тромбоцитозе врачу первичного звена необходимо инициировать молекулярно-генетическое обследование и рассматривать показания к трепанобиопсии костного мозга. Раннее

подключение терапевта и гематолога, а также своевременное назначение антиагрегантной терапии позволяют снизить выраженность симптомов и риск тромботических осложнений.

Список литературы:

1. Горбань В. В., Манто В. С., Берген Н. О., Арзуманян К. А. Возможности диагностики эссенциальной тромбоцитемии на этапе оказания первичной медико-санитарной помощи // Российский семейный врач. 2024. Т. 28, № 3. С. 58–65. DOI: 10.17816/RFD630047.

2. Tefferi A., Barbui T. Polycythemia vera and essential thrombocythemia: 2021 update on diagnosis, risk-stratification and management // American Journal of Hematology. 2020. Vol. 95, № 12. P. 1599–1613. DOI: 10.1002/ajh.26008.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА У ПАЦИЕНТОВ С ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ ИММУНОХИМИЧЕСКИМ ТЕСТОМ КАЛА НА СКРЫТУЮ КРОВЬ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ

Касымова А.Р., Замалетдинов Т.Р.
Научные руководители – к.м.н., доц. Копылов А.Н., Багданова О.Г., Кожоева С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность.Колоректальный рак (КРР) занимает третье место по заболеваемости среди онкологических заболеваний в мире и составляет около 10% в структуре злокачественных новообразований в России. Ключевым инструментом скрининга КРР в рамках диспансеризации является фекальный иммунохимический тест (ФИТ). Однако положительный результат ФИТ может быть обусловлен различными патологическими состояниями: от доброкачественных полипов и воспалительных заболеваний кишечника до колоректального рака. В реальной клинической практике наблюдается низкая комплаентность пациентов — по данным российских исследований, только 46–60% пациентов с положительным ФИТ выполняют рекомендованную колоноскопию, при этом средний интервал ожидания составляет 51–73 дня, что существенно превышает рекомендованный 14-дневный период. Более 60% случаев колоректального рака диагностируются на III–IV стадиях, что снижает пятилетнюю выживаемость до 14,2% по сравнению с 89,9% при выявлении на I стадии. Роль количественного показателя ФИТ в стратификации риска и оптимизации маршрутизации пациентов в российской популяции изучена недостаточно.

Цель – провести дифференциальную диагностику колоректальной патологии на основании результатов колоноскопии и количественных значений фекального иммунохимического теста с определением корреляционных взаимосвязей для разработки системы стратификации риска и оптимизации маршрутизации пациентов на амбулаторном этапе.

Материалы и методы.Проведено ретроспективное исследование с использованием базы данных ГАУЗ «Городская поликлиника № 7» г. Казани. Проанализированы данные 931 пациента с положительным ФИТ (≥50 нг/мл), выявленных при диспансеризации в 2025 году. В анализ включены 429 пациентов (46,1%) с выполненной колоноскопией. Средний возраст обследованных составил 63,3±8,8 года, женщины — 257 (59,9%), мужчины — 172 (40,1%). Результаты колоноскопии классифицированы по степени клинической значимости: (1) норма/неспецифическая патология, (2) непродвинутые неоплазии, (3) продвинутые неоплазии (аденомы ≥10 мм и/или с ворсинчатым компонентом, и/или с дисплазией высокой степени), (4) колоректальный рак. Корреляционный анализ проведён с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Для оценки позитивной предсказательной ценности (PPV) рассчитаны 95% доверительные интервалы методом Уилсона. Сравнение пропорций выполнено с помощью критерия χ^2 и точного критерия Фишера. Статистическая обработка данных проведена в программном обеспечении Stattech.

Результаты.При колоноскопии продвинутые неоплазии выявлены у 166 пациентов (38,7%), в том числе колоректальный рак — у 21 пациента (4,9%). Установлена статистически значимая корреляция между уровнем ФИТ и степенью клинической значимости выявленной колоректальной патологии (ρ=0,205, p<0,001). Средний уровень ФИТ при раке составил 660,0±323,8 нг/мл, что статистически значимо превышает средний показатель в общей выборке — 387,1±369,4 нг/мл (U-критерий Манна—Уитни, p<0,001). У 57,1% пациентов с раком ФИТ был ≥500 нг/мл. При повышении порогового значения ФИТ с 50 до 500 нг/мл позитивная предсказательная ценность для продвинутых неоплазий увеличилась с 38,69% (95% ДИ: 34,21–43,38%) до 48,44% (95% ДИ: 39,95–57,01%; p=0,009), для рака — с 4,90% (95% ДИ: 3,22–7,37%) до 9,38% (95% ДИ: 5,44–15,67%; p=0,012). Средний интервал до колоноскопии составил 73,1 дня, только 31,1% пациентов обследованы в рекомендованные сроки (≤30 дней).

Вывод.Полученные данные о частоте выполнения колоноскопии (46,1%) и среднем интервале до исследования (73,1 дня) указывают на потенциал для совершенствования маршрутизации пациентов с положительным ФИТ на амбулаторном этапе. Количественный уровень ФИТ коррелирует со степенью клинической значимости выявленной колоректальной патологии. Полученные результаты согласуются с данными международных исследований о целесообразности использования количественного значения ФИТ для стратификации риска и свидетельствуют в пользу приоритетного направления пациентов с ФИТ ≥500 нг/мл на колоноскопию в кратчайшие сроки.

АССОЦИАЦИЯ ТРОМБОЦИТАРНО-ЛИМФОЦИТАРНОГО ИНДЕКСА С ПАРАМЕТРАМИ ЭХОКАРДИОГРАФИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Кудрявцева Н.Г., Абдуллина Д.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Парве Свапнил Дадарао
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В основе патогенеза и прогрессирования ишемической болезни сердца (ИБС) лежит тесное взаимодействие воспалительных и тромботических процессов, непосредственно определяющих характер ремоделирования миокарда и выраженность его дисфункции. Тромбоцитарно-лимфоцитарный индекс (PLR) как интегральный маркер иммуновоспалительного и тромботического статуса представляет интерес для выявления пациентов с риском неблагоприятного ремоделирования сердца.

Цель – изучить взаимосвязь тромбоцитарно-лимфоцитарного индекса (PLR) с параметрами эхокардиографии у пациентов с ишемической болезнью сердца.

Материалы и методы. В исследование включены 72 пациента (23 женщины/49 мужчин; 31,9%/68,1%) с диагнозом ИБС на базе ГАУЗ «Городская поликлиника № 20», г. Казань. Лабораторное обследование включало проведение общего анализа крови с последующим расчетом индекса PLR. Изучены следующие параметры эхокардиографии (ЭхоКГ): размер левого предсердия (ЛП), толщина межжелудочковой перегородки (ТМЖП) и задней стенки левого желудочка (ТЗСЛЖ), фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ), конечно-систолический (КСР) и конечно-диастолический размеры (КДР) левого желудочка. Статистическая обработка данных проведена в программе StatTechv.4.12.1. Различия считались достоверными при $p \leq 0,05$.

Результаты. Средний возраст обследованных составил 67,5±8,0 лет. Значение индекса PLR в среднем соответствовало 109,6±45,7. При анализе параметров ЭхоКГ установлены следующие значения Me [25-75%]: размер ЛП = 4,1 [3,8–4,5] см, КДР ЛЖ = 4,8 [4,6–5,3] см, КСР ЛЖ = 3,4 [3,2–3,8] см, ТМЖП = 1,2 [1,1–1,2] см, ТЗСЛЖ = 1,1 [1,0–1,1] см и ФВ = 57,0 [49,75–59,0] %. В ходе корреляционного анализа по Спирмену установлены статистически значимые прямые связи PLR с толщиной межжелудочковой перегородки

(r_s=0,401; p<0,001) и толщиной задней стенки ЛЖ (r_s=0,274; p=0,021). Также выявлена значимая обратная корреляция PLR с КСР ЛЖ (r_s=−0,292; p=0,013). Не выявлено статистически значимых взаимосвязей PLR с размером ЛП (p=0,052), КДР (p=0,067), объемом ЛП (p=0,085), фракцией выброса (p=0,217) и КДО (p=0,800).

Вывод. Повышение индекса PLR у пациентов с ИБС ассоциировано с более высокими значениями толщины стенок ЛЖ и меньшими значениями КСР. Выявленные ассоциации подтверждают актуальность дальнейшего изучения PLR как потенциального маркера, отражающего взаимосвязь иммуновоспалительного и тромботического статуса с эхокардиографическими параметрами у пациентов с ИБС.

ВЗАИМОСВЯЗЬ КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА И КОГНИТИВНОЙ ФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Кусаматова Э.А., Амирова Г.И., Трусфус А.А.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Нуриева А.Р., асс. Нурмиева Л.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В контексте глобального старения населения изучение связи между кардиометаболическими факторами риска (КМФР) и когнитивными функциями (КФ) становится ключевым для профилактики деменции и продления активного долголетия. Особый интерес представляет роль композиционного состава тела (КСТ), поскольку повышенный висцеральный жир (↑ВЖ) и сниженная мышечная масса (↓ММ) рассматриваются как новые потенциальные мишени для превентивных вмешательств.

Цель – изучить частоту встречаемости и характер взаимосвязи кардиометаболических ФР (с акцентом на КСТ) и когнитивных функций у пациентов пожилого и старческого возраста.

Материал и методы. В поперечное/сплошное исследование было включено 38 человек, в возрасте 61-83 лет (Me=69 [65,0-73,0] лет), принявших участие в школах здоровья на базе ООО «КДЦ Авиастроительного района» и проекте Университета третьего возраста «Здоровое долголетие. Основы взаимопомощи». Преобладал женский пол 89,5% (М/Ж = 4/34). КФ оценивалась по модифицированному опроснику «Мини-Ког» (Mini-Cog). Сохранная КФ устанавливалась при 5 баллах, сниженная – от 3 до 4 баллов, возможная деменция – 2 и менее баллов. Антропометрия с расчетом индекса массы тела (ИМТ), измерение окружности талии, артериального давления (АД), биоимпедансометрия проведены 28 пациентам. Оценены КМФР: повышенное АД, избыточная масса тела (ИзМТ), ожирение по ИМТ, абдоминальное ожирение (АО), повышенный процент содержания жировой массы в теле (↑ЖМ), ↓ММ, ↑ВЖ. Статистический анализ выполнен в StatTech v.4.11.2. Различия считались достоверными при p≤0,05.

Результаты. Сниженная КФ выявлена более чем у половины обследованных (n=25; 65,8%), сохранная КФ – в 34,2% (n=13). Возможная деменция в изучаемой выборке отсутствовала. Средний показатель опросника «Мини-Ког» составил Me=4 [3–5]балла.

Более половины обследованных имели АО (n=23; 82,1%). ↑ЖМ диагностирован в 57,1% случаев (n=16): среди них у 21,4% (n=6) пациентов ↑ЖМ оценивался как повышенный, а у 35,7% (n=10) – как резко повышенный. Повышенное АД установлено в 42,9% случаев (n=12), ↑ВЖ – в 39,3% (n=11), ожирение – в 35,8% (n=10), ИзМТ – в 28,6% (n=8). У 10,7% пациентов выявлена ↓ММ (n=3), стоит отметить, что у 17,9% (n=5) имелась повышенная ММ.

Сравнение КМФР между группами пациентов с сохранённой и сниженной КФ не показало статистически значимых различий. В группе со сниженной КФ повышенное АД установлено в 45% случаев (n=9), ↑ВЖ – в 45% (n=9), ожирение по ИМТ – в 40% (n=8), ИзМТ – в 35% (n=7), ↑ЖМ – в 70% (n=14). В группе с сохранённой КФ эти показатели

составили: повышенное АД — 37,5% (n=3; p=1,000), ↑ВЖ — 25% (n=2; p=0,419), ожирение по ИМТ — 25% (n=2; p=0,305), ИзМТ — 12,5% (n=1; p=0,305), ↑ЖМ — 12,5% (n=1; p=0,105). АО у лиц со сниженной КФ выявлено в 80% (n=16), у лиц с сохранённой КФ – в 87,5% (n=7; p=1,000). Важно отметить, что все пациенты с выявленным ↓ММ (n=3) имели сниженную КФ, в то время как у лиц с сохраненной КФ ММ была в норме или повышена.

Вывод. В исследуемой выборке пациентов пожилого и старческого возраста более чем у половины выявлена сниженная КФ по опроснику «Мини-Ког». При сравнительном анализе частоты встречаемости изучаемых КМФР у лиц с сохраненной и сниженной КФ достоверных различий выявлено не было. Однако ↓ММ наблюдалось только в группе пациентов со сниженной КФ, что требует углубленного изучения на большей выборке.

РИСК РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА И ФАКТОРЫ КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКОГО РИСКА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Таскаева А.Р.
Научный руководитель – асс. Фахрутдинова А.Ш.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В связи с растущей распространенностью нарушений углеводного обмена у лиц молодого возраста актуальной задачей становится выявление групп риска, для чего применяется оценочная шкала FINDRISC. Особый научный и практический интерес представляет изучение связанных с этой шкалой кардиометаболических факторов риска.

Цель – выявить взаимосвязь риска развития сахарного диабета 2 типа по шкале FINDRISC с факторами кардиометаболического риска у лиц с наличием и отсутствием предиабета в молодом возрасте.

Материалы и методы. Проведен осмотр и оценка риска развития нарушений углеводного обмена по шкале FINDRISC 94 пациентов (45 М (47,9%)/ 49 Ж (52,1%); возраст Me=36 [26-46] лет). Обследованные были разделены на группу лиц с наличием (n=20) и отсутствием (n=74) предиабета. В группу предиабета были включены лица с нарушением гликемии натощак и/или нарушение толерантности к глюкозе согласно критериям ВОЗ, 2023. Оценены факторы кардиометаболического риска (КМР): индекс массы тела (ИМТ)$\geq$25кг/м^2, абдоминальное ожирение (АО), уровень висцерального жира (УВЖ), артериальное давление ≥130/85 мм рт.ст.; гиперхолестеринемия (ГХС), гипертриглицеридемия (ГТГ), сниженный уровень холестеринов липопротеинов высокой плотности (↓ХС-ЛПВП), повышенный уровень холестерина липопротеинов низкой плотности (↑ХС-ЛПНП), повышение HOMA-индекса и гиперинсулинемия (ГИ). Данные обработаны в SPSS Statistics 26.

Результаты. Распределение лиц с предиабетом по категориям риска FINDRISC было следующим: низкий риск (<7 баллов) — 65,0%, слегка повышенный (7-11 баллов) — 10,0%, умеренный (12-14 баллов) — 15,0%, высокий/очень высокий (15-20 баллов) — 10,0%. В группе лиц с отсутствием предиабета распределение составило: 63,7%, 27,1%, 6,9% и 2,8% соответственно. У лиц с предиабетом были установлены статистически значимые прямые корреляционные связи FINDRISK с ИМТ (rs=0,541; p=0,014), с УВЖ (rs=0,472; p=0,035). Все выявленные связи имели среднюю силу.

У лиц без предиабета были установлены статистически значимые прямые корреляционные связи FINDRISK с ИМТ (rs=0,595; p=0,000), УВЖ (rs=0,542; p=0,000), с окружностью талии (rs=0,557; p=0,000), с ХС-ЛПНП (rs=0,343; p=0,003). Все выявленные связи имели среднюю силу. С показателем общего холестерина (rs=0,300; p=0,009), с индексом HOMA-IR (rs=0,238; p=0,043). Все выявленные связи имели слабую тесноту.

При сравнении двух групп по частоте факторов риска было выявлено, что среди пациентов с предиабетом (35%; n=7) чаще наблюдалась инсулинорезистентность по HOMA-IR в отличие от лиц без предиабета (32,4%; n=24), p=0,037.

Выводы: У лиц без предиабета результаты, рассчитанные по шкале FINDRISK, имели прямую корреляцию средней силы с ключевыми факторами кардиометаболического риска: ИМТ, УВЖ, окружность талии и ХС-ЛПНП. В группе лиц с предиабетом были выявлены ассоциации значений шкалы FINDRISK с ИМТ и УВЖ. Таким образом, лица молодого возраста с предиабетом и нормогликемией имеют разные особенности связи значений шкалы FINDRISK с факторами кардиометаболического риска.

КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ (АГ) И ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ К АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ

Угольцова К.Н., Коробова Д.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Сигитова О.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. АГ остается ведущим фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний и смерти. Распространенность АГ в РФ составляет 43.1% [1], однако целевого уровня АД в реальной клинической практике достигают лишь около 30% пациентов. Важным аспектом недостижения целевых уровней АД является наличие коморбидной патологии, а также низкая приверженность к терапии, которая является ключевой причиной неэффективности лечения [2].

Цель – оценить роль коморбидности и приверженности к терапии в недостижении целевого АД.

Материалы и методы. Проанализировано 75 амбулаторных карт пациентов с АГ, поступивших в плановом порядке в госпиталь МСЧ МВД по РТ с октября 2025 г по январь 2026 г. Пациенты были разделены на 2 группы: А) основная (n=50) - пациенты с АГ и коморбидными состояниями (ИБС, ХСН, ХБП, ФП, СД), Б) группа сравнения (n=25) - пациенты с АГ без вышеуказанных коморбидных заболеваний.

Проведен сравнительный анализ демографических (пол, возраст), клинико-лабораторных (индекс массы тела (ИМТ), АД, глюкоза крови, липидный профиль, HbA1c, скорость клубочковой фильтрации (СКФ)) показателей. При статистической обработке использован критерий t-теста Уэлча (при нормальном распределении) и U-критерий Манна–Уитни (при ненормальном). Оценка приверженности терапии проводилась по шкале КОП-25.

Результаты:

Средний возраст пациентов выборки 57,5±13,7 лет, преобладали мужчины (73%). Пациенты из группы А были старше пациентов группы Б (62,0±13,4 и 48,2±9,2, p<0,001), имели более высокие значения систолического АД (144,8±26,0 мм рт.ст. и 132,5±17,1 мм рт.ст., p=0,036) и индекса массы тела (29,8±5,8 и 24,5±4,5 кг/м2, p=0,048). У 70,7% из группы А выявлена дислипидемия, более высокий уровень гликемии (Me 5,8 и 5,2 ммоль/л, p=0,017), HbA1c (8,2% и 6,4%, p<0,001). В группе Б у 96% уровень СКФ был >60 мл/мин/1,73м^2, для группы А характерны более низкие значения СКФ, p<0,001, случаи ХБП: стадия С3а - 2%, С3b - 13%, С4 - 8%, С5 - 4%. Более тяжелое течение АГ было также в группе А: II стадия - у 54%, III - у 36%. Не обнаружено значимых различий по полу, уровню холестерина, ДАД и ЧСС.

Низкий уровень приверженности клекарственной терапии (<50%) в группе А регистрировался чаще, чем в группе Б (48% и 24%; p<0,001), высокий (>76%) - у 4% и 20%, соответственно. В обеих группах определялись низкие значения приверженности к медицинскому сопровождению, чаще в группе А (68% и 36%; p=0,007). Низкая приверженность к модификации образа жизни в группе А также выявлялась чаще (78% и 40%, p=0,003). На фоне более высокой лекарственной нагрузки – число препаратов в сутки

(Me 5 vs 3; p<0,001) интегральная приверженность была ниже в группе А (45,5% против 55,5%, p=0,005). Целевого АД достигли 36% в группе А и 76% в группе Б (p=0,001).

Выводы:

1. Кардиометаболический профиль пациента, не достигающего целевого АД, характеризующийся более старшим возрастом, наличием коморбидной патологии, более высокими значениями АД и низкими – СКФ, персистирующей гипергликемией и высоким уровнем HbA1c.

2. Полипрагмазия снижает приверженность к терапии, что препятствует достижению целевого АД.

3. Для достижения целевых уровней АД у пациентов с коморбидностью показан более интенсивный контроль метаболических нарушений, внедрение программ по повышению приверженности к терапии.

Список литературы:

1. Кобалава Ж.Д., Конради А. О., Недогода С. В., Шляхто Е. В., Арутюнов Г. П., Баранова Е. И., Барбараш О.Л., Бойцов С.А., Вавилова Т. В., Виллевальде С. В., Галявич А. С., Глезер М.Г., Гринева Е. Н., Гринштейн Ю. И., Драпкина О. М., Жернакова Ю. В., Звартау Н. Э., Иртюга О. Б., Кисляк О. А., Козиолова Н. А., Космачева Е.Д., Котовская Ю.В., Бобкова Н.В., Либис Р.А., Лопатин Ю. М., Небиридзе Д. В., Недошивин А. О., Никулина С.Ю., Остроумова О.Д., Ощепкова Е. В., Ратова Л. Г., Саласюк А. С., Скибицкий В.В., Ткачева О. Н., Троицкая Е. А., Чазова И.Е., Чесникова А. И., Чумакова Г.А., Шальнова С.А., Шестакова М.В., Якушин С. С., Янишевский С. Н. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации 2024. Российский кардиологический журнал. 2024;29(9):6117. https://doi.org/10.15829/1560-4071-2024-6117.

2. Trukhan D.I., Bagisheva N.V. Rational pharmacotherapy of arterial hypertension in realclinical practice: diuretics through drug safety. Clinical review for general practice. 2023; 4 (4): 49-60. https://doi.org/10.47407/kr2023-4-4.00256

АНАЛИЗ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ РАЗНОГО ВОЗРАСТА С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Часовских Е.Е.
Научный руководитель – асс. Попова Д.С.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Гипертоническая болезнь (ГБ), доминирующая в структуре сердечно-сосудистой патологии, детерминирует высокие показатели инвалидизации и смертности вследствие инфаркта миокарда и нарушений мозгового кровообращения. Несмотря на впечатляющий прогресс фармакотерапии, эффективность контроля артериального давления (АД) в популяции лимитируется низкой приверженностью пациентов лечению [2]. В контексте диспансерного наблюдения, осуществляемого специалистами первичного звена, идентификация предикторов несоблюдения врачебных рекомендаций приобретает первостепенное значение для оптимизации лечебного процесса.

Цель – оценка уровня приверженности к антигипертензивной терапии у пациентов с ГБ в амбулаторной практике, анализ ключевых социально-демографических и клинических факторов, влияющих на ее снижение.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 110 пациентов (n=110) с установленным диагнозом ГБ I–III стадии, состоящих на диспансерном учете в поликлинике ОБУЗ «Курская городская клиническая больница № 3». Средний возраст респондентов составил 58,3±9,2 года (женщин – 62%, мужчин – 38%). Для оценки приверженности терапии использовался опросник, основанный на стандартизированной шкале Мориски–Грина, в модификации, адаптированной для рутинной амбулаторной практики (критерии

оценки соответствовали общепринятым градациям: 0–1 балл — низкая, 2–3 — средняя, 4 — высокая приверженность). Дополнительно проводилось анкетирование, направленное на выявление причин пропуска приема препаратов (стоимость, кратность приема, наличие побочных эффектов, забывчивость, недостаток информации). Статистическая обработка данных выполнена с использованием программ StatTech. Для сравнения количественных показателей применялся t-критерий Стьюдента.

Результаты. Анализ полученных данных показал, что только 38% респондентов (n=42) имеют высокую приверженность к лечению. Средний уровень приверженности выявлен у 41% пациентов (n=45), низкий уровень – у 21% (n=23). При этом целевые значения АД (<140/90 мм рт. ст.) регистрировались у 46% пациентов из группы высокой приверженности, в группе низкой приверженности данный показатель составил всего 17% ($p<0,05$). В ходе корреляционного анализа были выделены факторы, достоверно ассоциированные со снижением приверженности: кратность приема препаратов (67% пациентов указали на сложность соблюдения режима, $r=0,42$), финансовые трудности (34% отметили высокую стоимость оригинальных препаратов, 18% признались в переходе на более дешевые аналоги) и дефицит коммуникации (29% опрошенных не понимают необходимость пожизненного приема препаратов). Пациенты, посещающие врача 1 раз в 3–4 месяца, имели средний балл приверженности 3,2±0,4, что значимо выше ($p<0,05$) по сравнению с группой, посещающей врача 1 раз в год и реже (2,1±0,3). Респонденты, перенесшие инфаркт миокарда или инсульт, демонстрировали более высокий уровень приверженности (средний балл 3,6).

Вывод. В ходе исследования установлена недостаточная приверженность антигипертензивной терапии у большинства амбулаторных пациентов с гипертонической болезнью, что ассоциируется с более редким достижением целевых уровней артериального давления. Выявлена статистически значимая связь низкой приверженности с высокой кратностью приема препаратов, финансовыми ограничениями и дефицитом информации о заболевании. Полученные данные обосновывают целесообразность оптимизации режимов терапии (использование фиксированных комбинаций и пролонгированных форм) и повышения эффективности коммуникации с пациентами на диспансерном приеме для улучшения долгосрочного прогноза.

Список литературы:

1. Беляева, В. В. Актуальные риски нарушения приверженности приему антиретровирусной терапии: опыт использования кластерного анализа / В. В. Беляева // Сборник тезисов IV Ежегодной конференции по инфекционным болезням "Покровские чтения", Москва, 01–02 ноября 2024 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Медицинское Маркетинговое Агентство", 2024. – С. 10-11.

2. Куделин, А. Г. Анализ влияния информационных технологий на приверженность пациентов к терапии на амбулаторном этапе / А. Г. Куделин // Молодежный инновационный вестник. – 2022. – Т. 11, № S1. – С. 129-131.

3. Шевцова, В. И. Анализ приверженности пациентов к терапии гипертонической болезни / В. И. Шевцова, Ю. А. Котова, М. Г. Колпачева // Актуальные вопросы профилактики, ранней диагностики, лечения и медицинской реабилитации больных с неинфекционными заболеваниями и травмами : Материалы XI межрегиональной научно-практической конференции с международным участием, Иваново, 27 ноября 2023 года. – Иваново: Ивановская государственная медицинская академия, 2023. – С. 97-98.

СТАРЧЕСКАЯ АСТЕНИЯ И КАРДИОМЕТАБОЛИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ У МАЛОМОБИЛЬНЫХ ПАЦИЕНТОВ

Федотова А.Г., Шайдуллин А.Р.

Научный руководитель – д.м.н., проф. Синеглазова А.В., асс. Вантяева С.В.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Маломобильность усугубляет течение возраст-ассоциированных состояний, включая метаболические нарушения. Синдром старческой астении (СА) является ключевым гериатрическим синдромом, ассоциированным с неблагоприятными исходами. Выявление изменений метаболического статуса при СА у данной категории пациентов открывает перспективы для персонализированной профилактики и терапии.

Цель – изучить показатели жирового и углеводного обменов у маломобильных пациентов пожилого и старческого возраста с учетом наличия синдрома старческой астении и преастении.

Материалы и методы. В исследование включены 62 маломобильных пациента (средний возраст – 85,0 [79,0; 90,0] лет). Оценка СА и пре-СА проводилась с помощью опросника «Возраст не помеха». В зависимости от результата пациенты стратифицированы на группы: «нет преастении и СА» (n=25), «преастения» (n=25) и «СА» (n=12). Проведен анализ антропометрических данных (рост, вес, ИМТ, окружность талии (ОТ)), показателей липидного (общий холестерин) и углеводного обмена (глюкоза плазмы натощак), уровней систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления. Статистическая обработка выполнена с использованием программы SPSS с применением критериев U Манна–Уитни и χ^2 Пирсона, корреляционного анализа Спирмена. Критический уровень значимости – $p<0,05$.

Результаты. При анализе подгрупп выявлены статистически значимые различия: пациенты с СА (≥5 баллов) оказались старше, чем без СА (Me 91,0 лет против 84,0 лет; p=0,007) и имели достоверно более низкий уровень глюкозы плазмы (Me 4,48 ммоль/л против 5,57 ммоль/л; p=0,000). Возраст обследованных отрицательно коррелировал с массой тела (ρ=-0,325; p=0,010) и ОТ (ρ=-0,260; p=0,041). Суммарный балл опросника «Возраст не помеха» отрицательно коррелировал с уровнем глюкозы (ρ=-0,271; p=0,033). Анализ четырехпольных таблиц не выявил значимых ассоциаций СА с полом, наличием ожирения, абдоминального ожирения, гиперхолестеринемии, сахарного диабета, приемом статинов или гипогликемических препаратов (p>0,05). Отмечена тенденция к более редкой встречаемости ожирения в группе СА (p=0,118).

Вывод. 1. У маломобильных лиц пожилого и старческого возраста синдром старческой астении ассоциирован с более низкими показателями глюкозы плазмы натощак. 2. Отрицательная ассоциация возраста со снижением массы тела и уменьшением окружности талии с учетом связи СА с более старшим возрастом обследованных подтверждает негативную роль возрастных инволютивных процессов у маломобильных гериатрических пациентов. 3. Полученные данные согласуются с общими представлениями о метаболических изменениях у гериатрических пациентов и подчеркивают необходимость особых подходов к оценке и ведению этой категории больных с акцентом на показатели углеводного обмена и нутритивного статуса.

ВЗАИМОСВЯЗЬ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СО СТЕПЕНЬЮ ТЯЖЕСТИ ОСТРОЙ РЕСПИРАТОРНОЙ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У БЕРЕМЕННЫХ

Шпанер В.И., Хайрутдинова Д.Р., Митюшкина А.А.
Научный руководитель – к.м.н. Нуриева А.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Во время гестационного периода женщины наиболее подвержены заболеванию острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ), что связано с физиологической иммуносупрессией во время беременности. Особую значимость в данной ситуации приобретают наличие у беременных женщин сопутствующих заболеваний, что

определяет необходимость отнесения таких пациенток к группе повышенного внимания для профилактики ОРВИ и раннего начала терапии сопутствующих заболеваний, повышающих риск тяжелого течения ОРВИ.

Цель – оценить взаимосвязь сопутствующих заболеваний и степень тяжести ОРВИ у беременных.

Материалы и методы. Ретроспективноепоперечное исследование проводилось на базе ГАУЗ «РКИБ» в отделении №11. Выборка составила 90 беременных с диагнозом ОРВИ, возраста – Me=30 [26-33] лет.Имели диагноз преэклампсия 51,1% (n=46), гестационный сахарный диабет 31,1% (n=28). Изучены истории болезни, амбулаторные карты. Статистический анализ проводился в StatTech v. 4.11.2. Различия считались статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты. В исследованной выборке большая часть беременных имела сопутствующие заболевания (92,2%; n=83), Me количества заболеваний составила 2 [1-3]. Заболевания были представлены анемией (n=41; 45%), язвенной болезнью желудка (ЯБЖ) (n=38; 42,2%), перенесенным пиелонефритом (n=25; 27,8%), гипертонической болезнью (ГБ) (n=24; 26,7%) и сахарным диабетом 1 типа (СД) (n=12; 13,3%). ОРВИ у беременных протекало в легкой степени тяжести в 31,1% случаев (n=28), в средней степени – 58,9% (n=53), в тяжелой степени – 10% (n=9). При изучении особенностей профиля клинических симптомов ОРВИ были выявлены: кашель – в 97,8% случаев (n=88), головная боль – 20,0% (n=18), боль в груди – 15,6% (n=14), тошнота – 10% (n=9).

При сравнительном анализе наличия сопутствующих заболеваний в зависимости от степени тяжести ОРВИ выявлены значимые различия: в группе с легкой степенью тяжести ОРВИ сопутствующие заболевания встречались в 14,3% (n=4), со средней степенью – 81,1% (n=43), с тяжелой степенью – 100% (n=9) ($p<0,001$). Отмечалась тенденция увеличения количества сопутствующих заболеваний: в группе с легкой степенью тяжести ОРВИ – Me=1 [1-2], со средней степенью – Me=2 [1-2], с тяжёлой степенью – Me=2 [1-3] ($p=0,187$).

Вывод. Среди беременных с ОРВИ высокая встречаемость наличия сопутствующих заболеваний (92,2%) – анемией (45%), ЯБЖ (42,2%), перенесенный пиелонефрит (27,8%), ГБ (26,7%) и СД 1 типа (13,3%). Частота встречаемости наличия сопутствующих заболеваний значимо увеличивалась с ростом тяжести ОРВИ. У беременных с тяжелой тяжестью ОРВИ в 100% имели сопутствующее заболевание, со средней степенью тяжести – в 81,1% случаев.

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ТЕРАПИИ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДАМИ И ИММУНОСУПРЕССОРАМИ У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Ендураева Л.А.
Научный руководитель – асс. Попова Д.С.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Ревматоидный артрит является наиболее распространенным хроническим воспалительным заболеванием суставов аутоиммунной природы, поражающим около 0,5–1% населения и приводящим к инвалидизации и снижению качества жизни пациентов. Ключевым условием достижения ремиссии или низкой активности заболевания является длительный, зачастую пожизненный, прием базисных противовоспалительных препаратов, включая иммуносупрессоры и генно-инженерные биологические препараты [2].

Низкая приверженность ассоциирована с увеличением активности заболевания, частоты обострений, потребности в медицинской помощи и экономических затрат [1, 2].

Цель – оценка уровень приверженности терапии глюкокортикостероидами и иммуносупрессорами у пациентов с ревматоидным артритом.

Материалы и методы. Проведено анонимное анкетирование по шкале комплаентности Мориски-Грина 140 пациентов с ревматоидным артритом на базе ревматологического отделения ОБУЗ «КОМКБ» г. Курск, среди них женщин — 110 человек (78,6%), мужчин — 30 человек (21,4%), в возрасте от 24 до 78 лет (средний возраст — 54,6 ± 12,3 года). Пациентам проводилась терапия синтетическими базисными противовоспалительными препаратами (метотрексат, лефлуномид, сульфасалазин) — 89,3%, генно-инженерными биологическими препаратами (ГИБП) (ритуксимаб, адалимумаб, этанерцепт) — 25,7%; глюкокортикостероидами (ГКС) (преднизолон, метилпреднизолон) — 36,4%.

Результаты. Общая доля пациентов с недостаточной приверженностью составила 62,9%. Статистически значимых гендерных различий низкой приверженности не выявлено (63,6% женщин и 60,0% мужчин). Низкая приверженность отмечена в группе пациентов среднего возраста (45–60 лет) — 68,7%. Основными причинами несоблюдения режима терапии пациентами являются: забывчивость – 52,1%; страх перед побочными эффектами – 41,4%; улучшение самочувствия – 38,6%. Пациенты с высшим образованием парадоксально чаще демонстрировали низкую приверженность, что может быть связано с большей склонностью к критическому анализу информации, в том числе из непроверенных источников, и сомнениям в назначениях врача. Важным оказался фактор, связанный именно с приемом ГКС: 54,9% пациентов, принимающих преднизолон, самостоятельно уменьшали дозу из-за страха перед побочными эффектами, что может приводить к синдрому отмены и обострениям. Пациенты, получающие ГИБП, демонстрировали более высокую приверженность (72%), вероятно, из-за лучшего контроля заболевания, меньшей частоты приема и более тесного наблюдения специалистами.

Вывод. Проблема низкой приверженности терапии среди пациентов с РА сохраняет свою высокую значимость. Выявленные закономерности указывают на многофакторную структуру причин снижения комплаенса, среди которых доминируют поведенческие и психологические барьеры. Для повышения приверженности терапии у пациентов с ревматоидным артритом рекомендуется многосторонний подход с участием специалистов и улучшение доступности лекарств, включающий персонализированные консультации, использование напоминаний и систем поддержки, образовательные программы, борьбу с мифами о лечении РА.

Список литературы:

1. Жиляев Е. В. Труднолечимый ревматоидный артрит: предикторы и возможности предупреждения (анализ данных московского единого регистра артритов) / Жиляев Е. В., Лукина Г. В., Кольцова Е. Н. [и др.]. // Клиницист. – 2024. – Т. 18, № 4. – С. 27–36.

2. Никитина Н. М. Эффективность терапии и качество жизни пациентов с ревматоидным артритом в зависимости от исходной приверженности лечению. / Никитина Н. М., Егорова Е. В., Богдалова Л. Р. [и др.]. // Профилактическая медицина. – 2023. – Т. 26, № 5. – С. 78–84.

ИЗУЧЕНИЕ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ КАЧЕСТВОМ ОКАЗЫВАЕМОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

Нескородова Е.А.
Научный руководитель – асс. Попова Д.С.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Амбулаторный этап является основным звеном в системе оказания медицинской помощи, поскольку именно здесь начинается и завершается подавляющее большинство случаев лечения. В последние годы произошли существенные изменения в организации первичной медико-санитарной помощи, но при этом сохраняется ряд проблем. Существующая система контроля качества в амбулаторном звене ориентирована преимущественно на количественные показатели: число посещений, охват диспансеризацией, своевременность вакцинации [2]. Однако содержательная сторона требует дальнейшего изучения.

Цель – изучить удовлетворенность пациентов качеством оказываемой медицинской помощи на амбулаторном этапе.

Материалы и методы. Проводилось анкетирование 100 пациентов, обратившихся за помощью в поликлинику ОБУЗ "Курской областной многопрофильной клинической больницы". Респондентам была предложена бумажная анкета, содержащая 15 вопросов, касающихся доступности записи, длительности ожидания приема, полноты информации о заболевании, удовлетворенности общением с врачом и готовности следовать рекомендациям. Варианты ответов были построены по шкале Ликерта (от «полностью удовлетворен» до «полностью не удовлетворен»). Обработка данных выполнена методами описательной статистики в пакете Microsoft Excel 2010. Для проверки нормальности распределения количественных признаков использовался критерий Шапиро–Уилка. Достоверность различий между сравниваемыми группами оценивали по критерию Стьюдента при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты. В исследовании приняли участие 100 респондентов, среди которых 62% составили женщины, 38% – мужчины. Распределение по возрасту было следующим: 18–39 лет – 27%, 40–59 лет – 41%, 60 лет и старше – 32%. По поводу острого заболевания обратилось 44% пациентов, с профилактической целью – 28%, по поводу обострения хронического заболевания – 18%, для получения рецепта или справки – 10%. Подавляющее большинство пациентов (92%) отметили, что полученная помощь полностью или в значительной степени решила их проблему со здоровьем.

Удовлетворенность записью на прием к врачу выразили 86% респондентов. Из них 64% записывались через портал госуслуг, 22% – по телефону колл-центра, 14% – при личном обращении в регистратуру. Среднее время ожидания приема после входа в поликлинику не превысило 15 минут у 82% опрошенных. Задержки более 30 минут отметили лишь 6% пациентов, преимущественно обратившихся в часы наибольшей загрузки.

Наиболее высокие оценки получены по параметрам коммуникации: 94% пациентов подтвердили, что врач внимательно выслушал жалобы, задал уточняющие вопросы и проявил заинтересованность. Уверенность в действиях врача отметили 91% респондентов. Достаточность времени приема подтвердили 89% опрошенных. Разъяснения по схеме лечения и правилам приема лекарственных препаратов даны 84% респондентов. Рекомендации по образу жизни, диете и профилактике получили 79% опрошенных, причем среди пациентов с хроническими заболеваниями этот показатель достиг 83%.

Полностью удовлетворены приемом узких специалистов 84% пациентов. При этом 12% респондентов отметили, что ожидание записи к узкому специалисту составило более 10 рабочих дней, что связано с кадровым дефицитом по отдельным специальностям.

Вывод. Таким образом, результаты анкетирования свидетельствуют о высоком уровне удовлетворенности пациентов качеством амбулаторной помощи. Выявленные замечания носят единичный характер и касаются преимущественно организационных аспектов [1].

Список литературы:

1. Полякова, И. А. Трансформация российского здравоохранения в оценках населения / И. А. Полякова // Вестник РГГУ. Серия: Философия. Социология. Искусствоведение. – 2022. – № 1. – С. 66-74.

2. Совершенствование амбулаторной помощи в общей врачебной практике / Л. С. Агаларова, Р. С. Гаджиев, А. Н. Гасанов [и др.] // Сборник научных трудов, посвященный 90-летию со дня образования ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный медицинский университет" Минздрава России: Материалы конференции, Махачкала, 11 ноября 2022 года. – Махачкала: Дагестанский государственный медицинский университет, 2022. – С. 327-332.

ОЦЕНКА ПРИВЕРЖЕННОСТИ ВРАЧЕБНЫМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ

Сопромадзе Н.Ш.
Научный руководитель – асс. Попова Д.С.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Приверженность лечению (комплаенс) является ключевым фактором, определяющим эффективность медицинской помощи, особенно при хронических заболеваниях. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, в развитых странах лишь 50% пациентов следуют врачебным рекомендациям [1]. Низкий комплаенс обуславливает прогрессирование болезней, рост осложнений, частые госпитализации и увеличение расходов. Выявление влияющих факторов позволит разработать персонализированные стратегии ведения пациентов в амбулаторной практике. [2].

Цель – оценка уровня приверженности пациентов лечению и выявление факторов, влияющие на соблюдение врачебных рекомендаций в условиях городской поликлиники.

Материалы и методы. Проводилось анкетирование 65 пациентов, обратившихся за амбулаторной помощью в консультативно-диагностическую поликлинику ОБУЗ "Курской областной многопрофильной клинической больницы", среди которых 63,1% женщин и 36,9% мужчин. Средний возраст составил 57,2 года. Для оценки приверженности использован опросник Мориски—Грина. Обработка данных выполнена методами описательной статистики в пакете Microsoft Excel 2010. Достоверность различий между сравниваемыми группами оценивали по критерию Стъюдента при $p < 0,05$.

Результаты. Высшее образование имели 44,6% пациентов, среднее специальное — 41,5%, среднее общее — 13,9%. В браке состоят 61,5%. Согласно опроснику Мориски—Грина, 32,3% пациентов были признаны полностью приверженными (4 балла), 43,1% — частично приверженными (3 балла), а 24,6% — имели низкую приверженность (2 балла и менее). Основные причины пропуска приема препаратов: «забывчивость, пропустил(а) время приема» — 55,4%; «уверенность, что при хорошем самочувствии лечение можно прервать» — 41,5%; «цена лекарственных средств» — 35,4%. Мужчины чаще пропускают прием из-за забывчивости (62,5% против 51,2% у женщин) и уверенности в ненужности лечения при улучшении (50,0% против 36,6%). Женщины чаще указывают на высокую стоимость лекарств (41,5% против 25,0%) и страх побочных эффектов (36,6% против 20,8%). Пациенты старше 65 лет значимо чаще называли причиной забывчивость (68,2%) и большое количество таблеток (40,9%). Респонденты с низким уровнем образования (среднее общее,) в 55,6% случаев признавались, что не понимают необходимости постоянного приема препаратов, против 17,2% среди лиц с высшим образованием. Большинство респондентов (70,8%) выразили желание получать больше информации от лечащего врача о своем заболевании и принципах лечения. Наиболее предпочтительными форматами названы индивидуальные беседы (58,5%), памятки (44,6%) и телефонные консультации (27,7%).

Вывод. Выявлены различия в структуре барьеров в зависимости от пола и возраста, что требует дифференцированного подхода к повышению приверженности. Более половины пациентов не понимают целевых показателей и отдаленных целей терапии, что свидетельствует о недостаточной эффективности разъяснительной работы. Для повышения приверженности лечению необходимо внедрение программ мотивационного

консультирования и использование доступных информационных материалов. Это позволит улучшить качество медицинской помощи и снизить затраты на лечение хронических заболеваний.

Список литературы:

1. Ванина, А. В. К вопросу об ответственности за несоблюдение врачебных рекомендаций и нарушение режима лечения / А. В. Ванина, Р. З. Симонян // Молодежный инновационный вестник. – 2025. – Т. 14, № 2. – С. 24–26. – EDN YXMXEB.

2. Трушкина, С. В. Коммуникативные техники повышения комплаентности пациентов в практике врача / С. В. Трушкина // Медицинская психология в России. – 2018. – Т. 10, № 5(52). – С. 6. – DOI 10.24411/22198245–2018–15060. – EDN IFXXII.

ЧАСТОТА КУРЕНИЯ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ОТКАЗУ ОТ КУРЕНИЯ СРЕДИ БОЛЬНЫХ С БРОНХООБСТРУКТИВНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Троян К.А.
Научный руководитель – асс. Попова Д.С.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Табакокурение остается одной из наиболее значимых медико-социальных проблем современного здравоохранения. По данным Всемирной организации здравоохранения, курение является причиной более 8 миллионов смертей ежегодно. Для пациентов с бронхообструктивной патологией курение выступает не только этиологическим фактором, но и ключевым модифицируемым фактором, определяющим темпы прогрессирования заболевания, частоту обострений и качество жизни [1, 2].

Цель – оценить частоту табакокурения и приверженность к отказу от курения среди пациентов с бронхообструктивной патологией.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе терапевтического отделения ОБУЗ «КГКБСМП» г. Курска. Проведено анонимное анкетирование 150 пациентов с бронхообструктивной патологией: хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) и бронхиальной астмой (БА). Среди респондентов было 93 мужчины (62,0%) и 57 женщин (38,0%) в возрасте от 32 до 83 лет (средний возраст – 58,4 ± 11,7 года). Анкета включала вопросы о статусе курения (курящий, бывший курильщик, никогда не курил), стаже, интенсивности, попытках отказа, использовании медикаментозной поддержки, а также оценку мотивации к отказу и факта врачебного консультирования. Для оценки степени никотиновой зависимости использовался тест Фагерстрема. Статистическая обработка данных проводилась с использованием критерия χ^2 Пирсона; различия считались значимыми при $p<0,05$.

Результаты. На момент опроса курили 48,0% респондентов, из них 86,1% курили ежедневно, 13,9% – эпизодически. Бывшими курильщиками являлись 27,3% пациентов. Доля никогда не куривших составила 24,7%. Среди курящих пациентов преобладали мужчины (68,1%). Наиболее высокая доля курящих отмечена в группе до 60 лет – 61,1%. Средний стаж курения составил 28,4±11,2 года. У 31% респондентов стаж превышал 20 лет. Признак высокой никотиновой зависимости (≥7 баллов по тесту Фагерстрема) выявлен у 57% курящих пациентов. 63,9% курящих ранее предпринимали попытки бросить курить, однако успешного длительного воздержания (более года) смогли достичь лишь 18,0%. 21% курящих пациентов когда-либо использовали лекарственные средства (никотинзаместительная терапия, варениклин, цитизин). Осознание связи заболевания с курением продемонстрировали 81,3% респондентов, при этом 76% уверены, что отказ от курения может улучшить течение болезни. О том, что лечащий врач рекомендовал им бросить курить, сообщили 68% респондентов. Только 32% пациентов получили от врача конкретные советы по методам отказа. Уровень мотивации отказа от курения в ближайшие 6

месяцев (средняя и высокая мотивация) составил 44,4% среди всех курящих. Мотивация была достоверно выше в группе пациентов, с которыми врач проводил беседу о вреде курения и способах отказа (56,3% против 31,6%, $p<0,05$).

Вывод. Проведенное исследование продемонстрировало высокую частоту курения (48,0%) среди госпитализированных пациентов с ХОБЛ и БА при значительном стаже и высокой степени никотиновой зависимости у большинства курящих. Выявлена низкая эффективность самостоятельных попыток отказа от курения и недостаточная информированность пациентов о методах медикаментозной поддержки. Достоверно более высокая мотивация к отказу от курения наблюдалась у пациентов, получавших врачебное консультирование. Полученные данные указывают на необходимость внедрения структурированных программ помощи в отказе от курения для данной группы пациентов, а также повышения компетентности медицинских работников в вопросах эффективного консультирования.

Список литературы:

1. Гамбарян М. Г. Организация медицинской помощи по отказу от потребления табака и ее связь с распространенностью курения в субъектах Российской Федерации. / Гамбарян М. Г., Лусников В. П., Концевая А. В. [и др.]. // Профилактическая медицина. – 2024. – Т. 27, № 10. – С. 7-14.

2. Малявин А. Г. Табакокурение как фактор развития хронической обструктивной болезни легких и туберкулеза легких / Малявин А. Г., Чумоватов Н. В., Черных Н. А. // Респираторная медицина. – 2025. – Т. 1, № 2. – С. 45-50.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ УРОВНЯ СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА, НА ЭТАПЕ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ

Хохлов Е.А.
Научный руководитель – асс. Попова Д.С.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Кардиореабилитация является стандартом ведения пациентов после инфаркта миокарда, операций на сердце и других острых состояний. Эффективность зависит не только от медицинских вмешательств, но и от психосоциальных факторов. Хорошо известно, что стресс и тревога ухудшают прогноз, однако роль защитных факторов, таких как социальная поддержка, изучена недостаточно [1].

Цель – оценить связь уровня социальной поддержки с показателями физического восстановления и качества жизни у пациентов различных возрастных групп, перенесших инфаркт миокарда и проходящих кардиореабилитацию.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе Курской городской клинической больницы скорой медицинской помощи. В работу были включены 180 пациентов, поступивших на второй этап кардиореабилитации после перенесенного инфаркта миокарда. Пациенты были разделены на три возрастные группы по 60 человек: молодой возраст (гр. А): 45–54 года, средний возраст (гр. В): 55–64 года, пожилой возраст (гр. С): 65–75 лет. Все пациенты заполняли опросник Medical outcomes study social support survey (MOS-SSS). Пациенты внутри каждой группы делились на подгруппы: высокий уровень поддержки (ВУП) и низкий уровень поддержки (НУП). Оценка физического восстановления и качества жизни проводилась на основании результата теста 6-минутной ходьбы иопросника SF-36. Обработка данных выполнена методами описательной статистики в пакете Microsoft Excel 2010. Достоверность различий между сравниваемыми группами оценивали по критерию Стьюдента при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты. Общий средний балл социальной поддержки по выборке (MOS-SSS) составил 68,4±14,2. Наиболее высокий уровень поддержки отмечался в группе B (72,1±12,8), тогда как наименьшие показатели были зафиксированы в группе пожилых пациентов C (60,3±13,5).

Анализ динамики толерантности к физической нагрузке выявил значимые различия в подгруппах с разным уровнем поддержки. В группах молодого и среднего возраста (A и B) пациенты с высоким уровнем поддержки показали прирост дистанции в тесте 6-минутной ходьбы на 85,4±12,3 м и 90,2±14,1 м соответственно, что было достоверно выше, чем у пациентов с низким уровнем поддержки (62,1±10,8 м и 68,5±11,5 м, $p<0,05$ и $p<0,01$ соответственно).

Наиболеевыраженнаяразницанаблюдаласьвгруппепожилыхпациентов (C). Пациенты с высоким уровнем социальной поддержки проходили в среднем на 78,5±15,2 больше исходных показателей,тогда как приросту их верстников без поддержки составил всего 42,3±20,1 м ($p<0,001$).

Наилучшие результаты по улучшению психологического компонента здоровья (опросник SF-36) показали пациенты группы B с высоким уровнем поддержки — прирост составил 28,3±7,2% от исходного уровня ($p<0,01$). В группе A, несмотря на хорошую физическую реабилитацию, психологический компонент восстанавливался хуже при низком уровне поддержки: прирост составил лишь 7,2±4,1% против 21,4±5,3% в подгруппе с высоким уровнем поддержки ($p<0,05$).

Вывод. Социальная поддержка оказывает значительное влияние на качество жизни пациентов после инфаркта миокарда, находящихся на этапе кардиореабилитации. Ее низкий уровень ассоциирован с худшими показателями физического восстановления. Кроме этого, социальная поддержка играет ключевую роль в улучшении психологического компонента качества жизни.

Список литературы:

1. Трушева К. Оценка приверженности к лечению у пациентов, перенесших инфаркт миокарда в рамках модульной программы кардиореабилитации / Трушева К., Болатбеков Б., Садырханова Г. [и др.] // Вестник Казахского национального медицинского университета. – 2022. – № 1. – С. 128-134.

ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНАЛИЗА АКУСТИЧЕСКИХ И ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ РЕЧИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ В ОБЩЕЙ ВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Агапов Е.О., Шкадова С.С., Хворова А.Д., Елисеева К.Е., Орлов К.Г.
Научные руководители –д.м.н., проф. Турушева А.В., Ведерникова О.В.
Институт фундаментальной медицины ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава России
МФТИ, Прикладные математика и физика / Прикладной анализ данных в медицине

Актуальность: Диагностика когнитивных расстройств (КР) на ранних стадиях заболевания позволяет существенно улучшить прогноз и увеличивает эффективность их лечения. В связи с этим разработка эффективных и легких для самодиагностики методов диагностики КР является одной из основных задач современной медицины.

Цель – оценить возможность использования анализа акустических и лингвистических признаков спонтанной и структурированной речи для скрининга КР в разных возрастных группах.

Материалы и методы: Пилотное одномоментное поперечное исследование. Выборка согласия (n=140), в которую вошли студенты 6 курса Института фундаментальной медицины

ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава России, пациенты в возрасте от 40 лет и старше, наблюдающиеся в поликлинике по месту жительства (СПб ГБУЗ «Городская поликлиника № 96»), пациенты гериатрического отделения СПб ГБУЗ «Госпиталь для ветеранов войн», пациенты социального стационара длительного пребывания на базе СПбГБСУСО «Дом-интернат для престарелых и инвалидов № 1». Сбор речевых образцов: описание картинки (спонтанная речь), зачитывание нейтрального текста (структурированная речь). Монреальская шкала (МоСА) для диагностики КР (точка отсечения <26 баллов). Для оценки уровня физического функционирования использовалась Краткая батарея тестов физического функционирования (КБТФФ). Анкетирование: уровень образования, трудовой анамнез, хронические заболевания, принимаемые лекарственные препараты, скрининг на депрессию и тревогу, рост, вес, физическая активность, характер питания, курение, потребление алкоголя, социальная активность, сон, опросник «Возраст не помеха». Статистическая обработка данных проводилась с использованием методов описательной статистики и коэффициента корреляции Пирсона (r) для оценки взаимосвязей между переменными. Для построения диагностических моделей применялись методы машинного обучения с учителем (supervised learning): бинарная классификация (МоСА <26 = когнитивный риск) с использованием логистической регрессии (Logistic Regression) и случайного леса (Random Forest), а также регрессионный анализ для предсказания балла МоСА. Качество моделей оценивалось методом 5-fold кросс-валидации. Дополнительно реализован мультимодальный подход (ранний fusion): речевые признаки объединялись с данными анкетирования и КБТФФ для повышения точностипредсказания.

Результаты:Для разработки алгоритма диагностики КР было построено и сравнено 12 моделей: три набора признаков (акустические, лингвистические и мультимодальные) для каждого из двух заданий (описание картинки и чтение текста) с применением двух алгоритмов машинного обучения (логистической регрессии и случайного леса). Наилучшие результаты для диагностики КР были получены при использовании акустической модели структурированной речи с применением логистической регрессии: AUC=0,772±0,084. Дополнительная разработка мультимодальной регрессионной модели, построенной на основе анализа данных структурированной речи, результатов КБТФФ и анкетирования, позволила предсказывать балл МоСА с точностью ±2,7 балла (MAE=2,70 балла, R^2= 0,166)

Выводы: Полученные результаты обосновывают перспективность разработки речевого скринингового инструмента для выявления КР. Акустические признаки при чтении текста демонстрируют диагностическую ценность выше порога клинической значимости (AUC=0,772). Мультимодальная интеграция речевых и клинических данных позволяет предсказывать балл МоСА со средней абсолютной ошибкой 2,7 балла.

ПЕДИАТРИЯ. КЛИНИЧЕСКАЯ СЕКЦИЯ

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПАЦИЕНТА С ЕДИНСТВЕННЫМ ЛЕВЫМ ЖЕЛУДОЧКОМ СЕРДЦА

Акмешева Б.Б., Токсанбаева С.Т.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Антонова А.А.
Астраханский государственный медицинский университет

Актуальность. Врожденные пороки сердца (ВПС) сохраняют статус одной из наиболее частых аномалий развития. Несмотря на существенный прогресс в области диагностики и терапии, достигнутый современной медициной, эта патология продолжает оставаться актуальной и серьезной проблемой детской кардиологии. Врожденные пороки сердца с единственным желудочком сердца относятся к редким критическим аномалиям,

прогноз которых без своевременной диагностики и лечения остается крайне неблагоприятным.

Цель — представить редкий клинический случай пациента с пренатально диагностированным сочетанным пороком сердца в виде функционально единственного левого желудочка; атрезии трикуспидального клапана; гипоплазией правого желудочка (с образованием «выпускника») без стеноза легочной артерии; наличием дефектов межпредсердной и межжелудочковой перегородки.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации пациента.

Результаты. Девочка А. с клиническим диагнозом: «Врожденный порок сердца. Атрезия трикуспидального клапана. Единственный левый желудочек. Дефект межжелудочковой перегородки. Аневризма межпредсердной перегородки с множественными нерестриктивными дефектами». Осложнения основного заболевания: Сердечная недостаточность 2А степени. Артериальная гипоксемия. Сопутствующие заболевания: Незавершенный васкулогенез сетчатки OU. Удвоение правой почки. Легкая пиелоэктазия слева. Девочка родилась от 3-й беременности, на сроке 32 недели. Вес при рождении составлял 1560 г., рост 41 см. В течении всего периода беременности отмечалась угроза прерывания, преэклампсия, гипертензия беременных, гестационный сахарный диабет. В рамках скрининга беременной на гестационном сроке 18 недель пренатальная эхокардиография плода выявила ВПС – атрезия трикуспидального клапана без стеноза легочной артерии. Диагноз подтвержден в ФЦССХ г. Астрахань. Сразу после рождения девочка находилась в тяжелом состоянии, что требовало респираторной и кардиотонической поддержки. В раннем неонатальном периоде ребенку было сделано оперативное вмешательство в виде суживания ствола легочной артерии. Послеоперационный период осложнился катетер-ассоциированным тромбозом правого предсердия. В дальнейшем при проведении контрольных ЭХО-КГ - исследований динамики по отношению к размерам и местонахождению тромба не отмечалось. В возрасте 6 месяцев выполнено формирование двунаправленного кавопульмонального анастомоза. В возрасте 3 лет 2 месяцев впервые был отмечен эпизод синкопального состояния, по данным КТ выявлены дополнительные аномалии: добавочная левосторонняя верхняя полая вена, большая аорто-легочная коллатераль, сохраненный двунаправленный кавопульмональный анастомоз. В возрасте 4 лет 2 месяцев выполнен следующий этап оперативного лечения – проведена эмболизация больших аорто-легочных коллатералей. После операции отмечалась относительно стабильная гемодинамика, аускультативная картина и границы сердца соответствуют анатомическим изменениям и перенесенным операциям.

Вывод. Клинический случай демонстрирует значимость ранней пренатальной диагностики критических ВПС, позволяющей своевременно определить тактику ведения беременности и лечения новорожденного. Несмотря на сочетание тяжелых пороков, недоношенность и послеоперационные осложнения, многоэтапная хирургическая коррекция обеспечила выживание ребенка и стабилизацию состояния. Современные достижения пренатальной диагностики и развитие хирургических методик значительно улучшают прогноз детей с одножелудочковой анатомией.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТИПИЧНОЙ ЦЕЛИАКИИ

Балакина А.С., Шевченко Н.О.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Ларионова Е.Е.
Приволжский исследовательский медицинский университет

Актуальность. Целиакия – это системное заболевание, возникающее при употреблении глютенсодержащих продуктов у генетически предрасположенных лиц с

наличием гаплотипов комплексов гистосовместимости HLA-DQ2 или HLA-DQ8. Заболевание характеризуется неадекватной иммунной реакцией на белковый компонент определенных злаковых культур. Проявления данной патологии варьируют от типичных форм с гастроинтестинальными симптомами до форм с атипичными внекишечными симптомами. Вариабельность клинической картины может значительно затруднять диагностику.

Цель — на примере клинического случая продемонстрировать проблему поздней диагностики типичной целиакии.

Материалы и методы. Проведен анализ истории болезни пациента.

Результаты. Пациентка В., 11 лет. Рост 153 см (SDS роста -0,8), вес 39 кг, ИМТ 16,7 (SDS ИМТ -0,9): физическое развитие среднее, гармоничное. Оценка полового созревания по Таннеру 2, менархе отрицает. Из анамнеза заболевания известно, что пациентку с 6 лет беспокоят периодические боли в животе и разжижение стула. Жалобы усиливались на фоне приема хлеба и других мучных продуктов. Родители самостоятельно перевели ребенка на аглиадиновую диету. После непреднамеренной пищевой провокации наступило ухудшение, в связи с чем обратились за консультацией к врачу-гастроэнтерологу, но так как данных за целиакию было недостаточно, то была предложена госпитализация. При поступлении в стационар имелись жалобы на боли в животе, тошноту, разжижение стула. По данным лабораторных исследований в общем анализе крови – клинически значимых изменений не выявлено. В биохимическом анализе крови – выявлено повышение фосфора в крови до 1,85 ммоль/л на фоне снижения 25-ОН витамина Д до 28,2 нг/мл. Обнаружена дислипидемия – снижение уровня ЛПВП до 0,77 ммоль/л и повышение коэффициента атерогенности (КА) до 3,8. При проведении обследования выявлено повышение уровня антиТПО до 51,4 МЕ/мл при нормальных значениях свободного Т4 и ТТГ. Серологическое исследование выявило повышение уровня аутоантител к тканевой трансглутаминазе IgA до 136,7 ЕД/л (в 13,5 раз) – маркер целиакии. Копрологическое исследование выявило мыла 1+. В биохимическом анализе мочи – повышение амилазы до 2344,7 Ед/л (в 5,6 раз) без клинических проявлений панкреатита. Проведена фиброгастродуоденоскопия с забором биопсийного материала (фрагмент двенадцатиперстной кишки). Выявлен рефлюкс-эзофагит. Дуоденит с признаками атрофии слизистой оболочки. Биопсия: морфологическая картина хронического атрофического лимфоцитарного дуоденита, соответствующий глютеновой энтеропатии (Marsh II). На основании клинико-анамнестических данных и лабораторно-инструментальных методов диагностики выставлен диагноз: целиакия, типичное течение, период неполной ремиссии. Также на основании лабораторного обследования установлены: хронический панкреатит, вторичный, латентная форма, легкая степень тяжести. Аутоиммунный тиреоидит, эутиреоидная фаза.

Вывод. Данный клинический случай демонстрирует проблему поздней диагностики типичной целиакии. Перевод ребенка на нестрогую аглиадиновую диету без рекомендации врача привел к уменьшению выраженности симптомов и невозможности установить вовремя диагноз. Выявлены клинически-ассоциированные состояния: гиповитаминоз по витамину Д, дислипидемия за счет снижения ЛПВП и повышение КА. Выявлены лабораторные признаки повреждения поджелудочной железы – повышение уровня амилазы в моче. Необходимо помнить, что ранняя диагностика значительно уменьшает риск развития выше представленных осложнений.

КОРРЕКЦИЯ ВРОЖДЕННОГО ПОРОКА СЕРДЦА У ТРЕХМЕСЯЧНОГО РЕБЕНКА С СИНДРОМОМ ДАУНА И СПИНАЛЬНОЙ МЫШЕЧНОЙ АТРОФИЕЙ 1 ТИПА

Бисенгалиев Р.А., Илешева Д.Р., Русланова Э.Р.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Давыдова О.В.
Астраханский государственный медицинский университет

Актуальность. Среди детей с синдромом Дауна частота врожденных пороков сердца варьирует от 40 до 60%, при этом лидируют дефекты межжелудочковой и межпредсердной перегородок [1, 2]. Коморбидность СД и спинальной мышечной атрофии 1 типа относится к исключительно редким клиническим ситуациям, поскольку обусловлена независимым сочетанием трисомии 21 и мутационных изменений в гене SMN1. Тяжелая нервно-мышечная патология традиционно ассоциируется с высокими рисками кардиохирургических вмешательств, однако современные подходы, включающие раннюю таргетную терапию рисдипламом, создают предпосылки для расширения показаний к оперативному лечению [3].

Цель — описание успешного опыта хирургического лечения сложного порока сердца у пациента с редким сочетанием двух генетических синдромов.

Материалы и методы. Выполнен анализ истории болезни младенца трех месяцев, проходившего лечение в кардиохирургическом центре Астрахани.

Результаты. Пациент рожден на 36-й неделе гестации от второй беременности, осложненной ретрохориальной гематомой и плацентарной дисфункцией. Масса тела при рождении 2690 г, длина 48 см, оценка по шкале Апгар 7/8. Порок сердца диагностирован в первые недели жизни. Скрининг новорожденных позволил заподозрить СМА, подтвержденную молекулярно-генетическим анализом (гомозиготная делеция экзона 7 гена SMN1). Ребенку назначен рисдиплам. Кариотип: 47,XY,+21. При госпитализации состояние средней тяжести, масса 4,7 кг. Основные проявления: одышка при кормлении, снижение толерантности к нагрузке, сатурация 100%. Аускультативно определялся систолический шум парастернально. ЭхоКГ выявила два перимембранозных ДМЖП (суммарно 6–7 мм) и вторичный ДМПП (5,5–6 мм) со сбросом слева направо. Градиент давления между желудочками достигал 47 мм рт. ст., зафиксирована умеренная легочная гипертензия. Выполнена пластика межжелудочковой перегородки в условиях искусственного кровообращения. Осложнений в ходе операции и в послеоперационном периоде не наблюдалось, достигнута ранняя экстубация. Контрольная ЭхоКГ подтвердила герметичность закрытых дефектов, давление в правом желудочке снизилось до 26 мм рт. ст., сократительная функция миокарда оставалась сохранной. На девятые сутки ребенок выписан под амбулаторное наблюдение. Рекомендована диуретическая и кардиотрофическая терапия, охранительный режим, временный отвод от прививок.

Вывод. Представленный случай подтверждает возможность безопасной коррекции гемодинамически значимого порока сердца у младенца с тяжелой генетической патологией. Определяющими условиями успеха стали: ранняя генетическая диагностика и своевременное начало патогенетической терапии; междисциплинарное взаимодействие кардиохирурга, невролога и генетика; исходно компенсированная гемодинамика с умеренной легочной гипертензией и сохранным сократительным резервом миокарда.

Список литературы:

1. Демикова Н.С., Подольная М.А., Лапина А.С., и др. Динамика частоты трисомии 21 (синдрома Дауна) в регионах Российской Федерации за 2011–2017 гг. // Педиатрия. — 2019. — Т. 98, № 2. — С. 43–48.

2. Irving C.A., Chaudhari M.P. Cardiovascular abnormalities in Down's syndrome: spectrum, management and survival over 22 years // Arch. Dis. Child. — 2012. — Vol. 97, № 4. — P. 326–330.

3. Vlodavets D.V. Risdiplam for the treatment of spinal muscular atrophy // Zhurnal nevrologii i psikhiatrii im. S.S. Korsakova. — 2024. — Vol. 124, № 2. — P. 45.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ИЗ СЕМЕЙ МИГРАНТОВ И ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ИХ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

Борисов Н.А., Эккемеева К.А.

Научный руководитель — д.м.н., проф. Волгина С.Я.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Республика Татарстан относится к регионам с выраженными миграционными процессами, что сопровождается увеличением числа детей, воспитывающихся в семьях мигрантов. Эта категория детей часто испытывает социально-экономические трудности, сталкивается с языковыми и культурными барьерами, что способно неблагоприятно влиять на их физическое и нервно-психическое развитие, а также создавать дополнительную нагрузку на систему здравоохранения. Вместе с тем, недостаточно научных работ, посвящённых комплексной оценке состояния здоровья и особенностям адаптации данной группы детей.

Цель — на основании изучения показателей состояния здоровья детей предложить пилотный проект мероприятий, направленных на улучшение их качества жизни.

Задачи исследования. 1. Оценить состояние физического и нервно-психического здоровья детей из семей мигрантов. 2. Разработать комплексный план их оздоровления.

Материалы и методы. Была проанализирована 41 амбулаторная карта детей из семей мигрантов. Применялись методы исследования: анкетирования, клинический анализ результатов обследования детей.

Результаты. В ходе исследования установлено, что у детей из семей мигрантов сниженные показатели физического развития (дефицит массы тела отмечен у 41% детей, отставание по росту — у 34%). Задержки нервно-психического развития различной степени диагностировались у 32% обследованных, преимущественно в виде речевых и психомоторных нарушений. Неполное проведение вакцинации зарегистрировано у 41% детей, хронические заболевания — у 41%, инвалидность — у 7%. Неблагоприятные социальные условия и факторы семейного риска (близкородственные браки — 15%, осложнённый акушерский анамнез — 51%, наличие хронических заболеваний у родственников первой линии — 66%, неудовлетворительные жилищные условия — 19%, ограниченный доступ к медицинской помощи) повышают вероятность отставания в физическом и нервно-психическом развитии, а также формирования хронической патологии. В связи с этим предложен пилотный проект по ранней комплексной медицинской, психолого-педагогической и социальной поддержке детей из семей мигрантов.

Вывод. Дети из семей мигрантов имеют худшие показатели состояния здоровья, чем в общей популяции детей. Полученные данные позволили разработать план мероприятий для укрепления их здоровья и лучшей адаптации в обществе.

ДИЛЕММА ИСКЛЮЧЕНИЯ: РОЛЬ ИНФЕКЦИОННОЙ МИМИКРИИ В ЗАДЕРЖКЕ ПОСТАНОВКИ ДИАГНОЗА СИСТЕМНОГО ЮВЕНИЛЬНОГО АРТРИТА

Габуева А.М., Волкова И.С.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Ларина Л.Е.
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова

Актуальность. Системный юношеский артрит (сЮА) – это воспаление одного или более суставов с лихорадкой более трёх дней в течение двух недель. Сопровождается хотя бы одним из признаков: летучей эритематозной сыпью, лимфаденопатией, гепатомегалией, спленомегалией или серозитом. Истинная распространенность сЮА в мире неизвестна. В Европе она составляет 0,3–0,8 на 100 000 детей в возрасте до 16 лет, пик заболеваемости приходится на возраст 1–5 лет. За счет стертого течения, диагностика часто бывает затруднена.

Цель — описать особенности течения сЮА у ребенка 6 лет, диагностики и лечения с целью раннего обнаружения и своевременного лечения.

Материалы и методы. Пациент К., 6 лет, был проведен сбор анамнеза, осмотр пациента, проведены исследования, изучение отечественной и мировой литературы по сЮА.

Результаты. Экстренно доставлен в стационар МДГКБ с жалобами на боли в суставах, сыпь и лихорадку более 2-х недель. Из анамнеза известно, что 03.05.25 отмечались высыпания на ладонях без повышения температуры, 06.05.25 появились высыпания на кистях, из-за чего обратились к педиатру по месту жительства, заподозрен вирус Коксаки, лечение без эффекта. 09.05.25 повысилась температура до 37,5 и появилась сыпь на ногах, болезненность голеностопных суставов, коленных, мелких суставов кистей рук и стоп, отек правого коленного сустава. Со слов мамы, боль в суставах усиливается во время лихорадки. 21.05.2025 ребенок госпитализирован в ИКБ№1, в связи с сохранением лихорадки более 2-х недель, папулезно-эритематозной сыпи, боли в суставах сохранением воспалительной активности по лабораторным анализам заподозрили сЮА и направили в МДГКБ. На осмотре 26.05.2025: состояние средней тяжести, линейная папулезно-эритематозная сыпь на коже (грудь, спина, ладони, кисти, ноги), боли в суставах (голеностопные, коленные, кисти, стопы), движения в полном объеме, умеренная болезненность и отек правого коленного сустава при сгибании. При поступлении выявлены высокая воспалительная активность (повышение СРБ, СОЭ, лейкоцитоз со сдвигом влево), нейтрофилез, резкое увеличение СРБ и тромбоцитоз. Биохимический анализ крови от 11.06.2025 показал повышение ЛДГ, АЛТ, АСТ. Анализ на АНФ HEp2 положительный (06.06.2025), что указывает на аутоиммунное заболевание. КТ органов брюшной полости: гепатомегалия, лимфаденопатия. Учитывая клинико-анамнестические данные, совокупность полученных результатов обследований, исключение онкогематологических заболеваний, ВЗК, ребенку выставлен диагноз: сЮА. Согласно клиническим рекомендациями проведена инициация ГИБП – тоцилизумабом. 06.06.25 проведена 1-ая инфузия из расчета 12 мг\кг на введение с удовлетворительной переносимостью, лихорадка и воспалительная активность купированы, отмечается положительная динамика. В удовлетворительном состоянии ребенок выписан домой под наблюдение.

Вывод. Данный клинический случай показывает, что симптомы сЮА часто маскируются под инфекционное заболевание, что может приводить к ошибкам и замедлению диагностического поиска. А несвоевременно назначенная специфическая терапия опасна высоким риском инвалидизации детей, осложнениями в виде полиорганной недостаточности, синдрома активации макрофагов. Поэтому на сегодняшний день остается открытым вопрос поиска специфических маркеров для своевременной постановки диагноза.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ В ДИАГНОСТИКЕ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ: АНАЛИЗ ПОТЕНЦИАЛА ПРИМЕНЕНИЯ

Газизова З.Р., Заббарова Р.Т.
Научный руководитель — д.м.н., проф. Волгина С.Я.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время наблюдается растущий интерес к применению алгоритмов искусственного интеллекта (ИИ) в различных областях медицины. Педиатрия, где критически важны минимизация лучевой нагрузки и скорость получения диагностических данных, не является исключением. Учитывая повышенную восприимчивость детского организма к ионизирующему излучению и необходимость оптимизации протоколов рентгенографии и РКТ, технологии искусственного интеллекта приобретают значительный потенциал. Автоматизированные методы сегментации и количественной оценки патологий на рентгеновских и томографических способны повысить скорость и эффективность рабочего процесса, а также снизить нагрузку на специалистов. Тем не менее, экспертный опыт и

клиническое суждение врача должны оставаться решающими при интерпретации полученных результатов.

Цель — оценить потенциал искусственного интеллекта как вспомогательного инструмента в диагностике пневмонии у детей на основе рентгенологических данных.

Материалы и методы. В исследование включены интерпретации 26 обзорных рентгенограмм и 33 компьютерных томограмм органов грудной клетки у детей с пневмониями, выполненные врачами-рентгенологами ГАУЗ «РКИБ имени профессора А.Ф. Агафонова», ГАУЗ «ДРКБ МЗ РТ», а также системой искусственного интеллекта «ChatGPT». Проведено сопоставление врачебных протоколов с заключениями, сформированными ИИ-алгоритмами.

Результаты. На основании проведенного анализа выявлено, что в 63,7% случаев искусственный интеллект успешно выявлял признаки пневмонии на рентгенограммах и РКТ. При этом в 25% случаев наблюдалось полное совпадение ИИ-заключений с протоколами врачей-рентгенологов, в 38,7% – частичное соответствие. Интерпретации компьютерных томограмм продемонстрировали более высокую достоверность (77,7% совпадений) по сравнению с обзорными рентгенограммами (53,8% совпадений). Данный факт коррелирует с возрастной особенностью пациентов: дети до 12 лет преимущественно подвергались рентгенографическому исследованию, где совпадения составили 44,5%, тогда как у детей старшего возраста чаще применялась РКТ, обеспечившая 70,5% совпадений.

Вывод. Таким образом, несмотря на высокий потенциал искусственного интеллекта, в диагностике пневмоний у детей ведущую и незаменимую роль сохраняет экспертное мнение квалифицированных врачей. Помимо общедоступных платформ, существуют специализированные ИИ-системы, разработанные и обученные для интерпретации рентгеновских изображений. Данные сервисы характеризуются высокой точностью и адаптированы к особенностям медицинской визуализации, однако их внедрение ограничено из-за высокой стоимости и недостаточной распространённости в клинических учреждениях. При этом эффективность искусственного интеллекта, подтверждённая в контролируемых условиях, может не полностью соответствовать результатам в реальной клинической среде, что подчёркивает необходимость дальнейших исследований для оценки его практической применимости.

ДИАГНОСТИКА КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ МИОДИСТРОФИИ ДЮШЕННА (СЕРИЯ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ)

Гильмутдинова А.Р., Гараева З.А.
Научный руководитель — д.м.н., доц. Галимова Л.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Мышечная дистрофия Дюшенна (МДД) – это самое распространённое наследственное заболевание нервно-мышечной системы среди детей мужского пола. При МДД отсутствие белка дистрофина в кардиомиоцитах вызывает постепенное ухудшение работы сердца, что обычно приводит к летальному исходу в возрасте 20–40 лет. Риск развития кардиомиопатии, связанной с МДД, повышается с возрастом. Стандартный показатель – фракция выброса левого желудочка – часто не выявляет ранние, скрытые нарушения сердечной функции. Для их оценки в ряде исследований применялся метод 2D спекл-трекинг эхокардиографии (STE), измеряющий деформацию миокарда.

Цель — демонстрация ряда клинических случаев с целью информирования врачей о тактике диагностики сердечных осложнений и особенностях ведения пациентов с МДД.

Материалы и методы. Исследование проходило в период с 1 сентября 2025 по 1 февраля 2026 г. на базе ДРКБ МЗ РТ, г. Казань. Эхокардиографическое исследование проводилось на аппарате «Philips Epiq Elite» (США) с использованием секторного датчика S5-

1 по стандартной методике. Оценка глобальной продольной деформации левого желудочка проводилась в 4-х камерной апикальной, 3-х камерной и 2-х камерной проекциях с использованием автоматизированного инструмента измерения TOMTEC Autostrain LV.

Результаты. Пациент Х., 16 лет, рожден оперативным путём на сроке 41 неделя с массой 4190 г, длиной тела 59 см, по шкале Апгар (ША) 6/7/8 баллов. Ребенок от первой беременности, протекавшей с рецидивирующим кольпитом. В 3 года родители стали отмечать нарушения походки, опору на передние отделы стоп при ходьбе, выраженную мышечную слабость, увеличение в размерах икроножных мышц. В это же время в биохимическом анализе (БХ) крови креатинфосфокиназа (КФК) – 9974,5 ед/л. В генетическом анализе обнаружена точечная мутация – нонсенс-замена 28 экзона, приводящая к сдвигу рамки считывания (РС). Установлен диагноз (DS) – МДД. Жалобы со стороны сердечно-сосудистой системы (ССС) отсутствуют, при этом на электрокардиограмме (ЭКГ) зафиксирован предсердный водитель ритма, ЧСС 101 уд/мин, укорочение PQ интервала. При проведении стандартной эхокардиографии (ЭхоКГ) выявлена дилатация левого желудочка (КДР 61,6 мм, +2,4 z-score) со снижением фракции выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) до 38,7%. Анализ STE показал снижение глобального продольного стрейна (GLS) до -14,9%. В другом клиническом случае пациент Х., 8 лет, с генетически подтверждённой МДД (дупликация 7 экзона, приводящая к сдвигу РС), рожден естественным путём на сроке 38 недель с массой 3600 г, длиной тела 52 см, по ША 7/8/8 баллов. Ребенок от третьей беременности, протекавшей без особенностей. В 3 года мама стала отмечать походку по типу миопатической. В 3 года в БХ крови КФК – 9610 ед/л. Жалобы со стороны ССС также отсутствуют. На ЭКГ зафиксированы миграция водителя ритма по предсердиям, с периодами умеренной тахикардии, синдром ранней реполяризации желудочков. Признаков пороков сердца на ЭхоКГ не выявлено. Размеры и ФВ ЛЖ в нормальных значениях, при этом наблюдается снижение GLS до -12,4%. Оба пациента принимают глюкокортикостероиды и кардиопрепараты. Первый ребенок принимает Аталурен в качестве патогенетической терапии.

Вывод. 1. МДД ассоциирована с развитием кардиомиопатии, которая развивается субклинически, без выраженных жалоб со стороны ССС. 2. Применение STE информативно для выявления субклинической левожелудочковой недостаточности с целью своевременного назначения кардиопротективной терапии.

Список литературы:

1. Прогрессирующая миодистрофия Дюшенна/Беккера. Клинические рекомендации. 2023 год. https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/773_1

2. Yu HK, Xia B, Liu X, Han C, Chen W, Li Z. Initial application of three-dimensional speckle-tracking echocardiography to detect subclinical left ventricular dysfunction and stratify cardiomyopathy associated with Duchenne muscular dystrophy in children. Int J Cardiovasc Imaging. 2019 Jan;35(1):67–76. doi: 10.1007/s10554-018-1436-8.

3. Earl CC, Soslow JH, Markham LW and Goergen CJ (2022) Myocardial strain imaging in Duchenne muscular dystrophy. Front.Cardiovasc. Med. 9:1031205. doi: 10.3389/fcvm.2022.1031205

СЕМЕЙНАЯ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИЯ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ С РАНЕЕ НЕОПИСАННОЙ МУТАЦИИ ГЕНА LDLR И ПОЛИМОРФИЗМА APOE ε3/ε4

Горбунова Е.С., Свержевская А.Д.
Научный руководитель — асс. Халиуллина Ч.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Семейная гиперхолестеринемия (СГХС) является одним из наиболее распространённых моногенных заболеваний и характеризуется ранним формированием атеросклеротического поражения сосудов уже в детском возрасте. Заболевание наследуется по аутосомно-доминантному типу и преимущественно обусловлено мутациями в генах LDLR, APOB и PCSK9. Наряду с патогенными вариантами, полиморфизм гена APOE может выступать генетическим модификатором, влияя на фенотип СГХС. Отсутствие ранней диагностики и своевременной терапии значительно повышает риск развития преждевременных сердечно-сосудистых осложнений. Особый научный и клинический интерес представляют случаи сочетания патогенных мутаций с модифицирующими генетическими вариантами, определяющими вариабельность течения заболевания.

Цель — проанализировать клинический случай гетерозиготной семейной гиперхолестеринемии у двух сибсов с ранним дебютом заболевания при наличии ранее неописанной мутации гена LDLR в сочетании с полиморфизмом APOE ε3/ε4.

Материалы и методы. Проведён анализ актуальных научных источников, выполнено ретроспективное изучение клинических данных двух сибсов, а также их динамическое клинико-лабораторное и инструментальное наблюдение, включая липидный профиль, ультразвуковое дуплексное сканирование сосудов шеи с оценкой толщины комплекса интима–медиа (тКИМ) и молекулярно-генетическое исследование методом NGS.

Результаты. Нарушения липидного обмена у старшей сестры были выявлены на первом году жизни и характеризовались повышением уровня общего холестерина (ОХ) до 6,82 ммоль/л и липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) до 4,42 ммоль/л. У младшего брата при первичном обследовании уровень ОХ составлял 6,3 ммоль/л, ЛПНП – 4,11 ммоль/л. С 2018 года оба ребёнка находятся под диспансерным наблюдением в Республиканском центре липидологии для детей (ГАУЗ «ДРКБ МЗ РТ»). С учётом стойкой гиперхолестеринемии и отягощённого семейного анамнеза по сердечно-сосудистым заболеваниям проведено молекулярно-генетическое исследование, в ходе которого выявлена ранее не описанная патогенная мутация гена LDLR (c.281A>T; p.Asp94Val). Данный вариант отсутствовал в международных генетических базах данных и был внесён ФГБОУ ВО КГМУ в базу ClinVar. Кроме того, у обоих детей выявлено носительство полиморфизма APOE ε3/ε4 (p.Cys130Arg). На основании генетических данных и соответствия диагностическим критериям Simon Broome Registry обоим пациентам установлен диагноз: «Семейная гиперхолестеринемия, гетерозиготная форма». Пациентам была назначена терапия с учётом возраста и сопутствующих заболеваний, включавшая препараты урсодезоксихолевой кислоты и гепатопротекторы. Через 3 месяца терапии у девочки отмечено снижение ОХ до 4,65 ммоль/л и ЛПНП до 3,20 ммоль/л; у мальчика через 2 месяца — снижение ОХ до 5,72 ммоль/л и ЛПНП до 3,7 ммоль/л. В рамках динамического наблюдения в липидном центре пациентам ежегодно проводилось ультразвуковое исследование сонных артерий. В 2023 году тКИМ общей сонной артерии у обоих детей составляла 0,43–0,44 мм; в 2025 году отмечена минимальная динамика показателя до 0,46 мм справа при сохранении стабильных значений слева.

Выводы. Представленный клинический случай демонстрирует значимость комплексного клинико-генетического подхода в диагностике СГХС у детей. Выявление ранее неописанной мутации гена LDLR в сочетании с полиморфизмом APOE ε3/ε4 расширяет представления о генетической гетерогенности заболевания.

Список литературы:

1. О. П. Ишевская, А. М. Намитоков, С. В. Кручинова, Е. Д. Космачева Серия редких клинических случаев наблюдения пациентов с семейной гиперхолестеринемией // Российский кардиологический журнал.– 2021. – №3S. – С. 53–60.

2. Садыкова Динара Ильгизаровна – ORCID 0000-0002-6662-3548; Сластникова Евгения Сергеевна – ORCID 0000-0002-1732-7443; Галимова Лилия Фаридовна – ORCID 0000-0001-

5576-5279. Клинический случай гомозиготной семейной гиперхолестеринемии у мальчика 10 лет. Атеросклероз и дислипидемии. – 2025. – №4(61). – С. 87–95.

БОЛЕЗНИ НИМАНА-ПИКА В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Горбунова Е.С., Свержевская А.Д.
Научные руководители — к.м.н., доц. Курмаева Е.А., к.м.н., доц. Кулакова Г.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Болезнь Нимана-Пика (НП) — редкое аутосомно-рецессивное заболевание из группы лизосомных болезней накопления. Оно характеризуется нарушением внутриклеточного транспорта липидов из-за патогенных вариантов в генах NPC1 (≈95% случаев) или NPC2 (≈4–5%), что приводит к накоплению сфингомиелина, холестерина и гликосфинголипидов в клетках, преимущественно в печени, селезёнке, головном мозге и лёгких. Средняя частота — 0,66–0,83 случая на 100 000 новорождённых. В неонатальном и раннем детском возрасте проявления отмечаются в 45–65% случаев. Самые ранние признаки — холестатический синдром, изолированная или сочетанная гепатоспленомегалия, иногда лёгкий цитолиз (повышение АЛТ/АСТ). Неврологическая симптоматика развивается постепенно: мышечная гипотония, атаксия, частые падения, задержка психомоторного развития, что часто приводит к отсрочке диагноза. Ранняя диагностика и своевременное начало терапии критически влияют на прогноз и качество жизни пациентов.

Цель — представление клинического случая болезни Нимана-Пика типа С у ребёнка 4 лет из семьи с близкородственным браком (двоюродные брат и сестра).

Материалы и методы. Анализ истории болезни, клинико-лабораторных данных пациента и обзор современной литературы.

Результаты. Ребёнок родился от близкородственного брака в срок, беременность без осложнений, масса тела при рождении 3200 г, оценка по Апгар 7/7 баллов. До 6 месяцев развитие соответствовало возрасту. С 6 месяцев отмечена задержка двигательного и психоэмоционального развития (не сидит самостоятельно, не ползает, отсутствует лепет). При обследовании: гепатомегалия (+5 см), спленомегалия (+6 см), анемия (Hb 88 г/л), тромбоцитопения (110 × 10^9/л), выраженная гиперхолестеринемия (9,1 ммоль/л). Неврологический статус: диффузная мышечная гипотония, интенционный тремор рук, вертикальный паралич взора (патогномоничный признак НП типа С). Лабораторно подтверждено резкое снижение активности кислой сфингомиелиназы (<10% от нормы), выявлена точечная мутация в гене NPC1. Назначена субстратредуцирующая терапия миглустатом (Завеска) в дозе 200 мг/сут перорально. За год наблюдения сохраняется прогрессирующее отставание в физическом и интеллектуальном развитии.

Вывод. Болезнь Нимана-Пика — прогрессирующее мультисистемное заболевание с разнообразной клинической картиной (гепатоспленомегалия, неврологические, психиатрические и соматические проявления). Риск реализации рецессивной мутации существенно возрастает при близкородственных браках. Ключевые маркеры для настороженности педиатров: ранняя гепатоспленомегалия, холестаз, вертикальный паралич взора, гипотония и задержка развития. Ранняя манифестация неврологических симптомов в детском возрасте требует активного поиска диагноза. Повышение осведомлённости педиатров и неонатологов о клинических «красных флагах» позволит ускорить диагностику орфанного заболевания. Для поддержки семей с детьми, страдающими орфанными заболеваниями печени (включая проявления НП), активно работает благотворительный фонд «Жизнь как чудо» (с 2009 года). Фонд помогает с оплатой генетической диагностики, обследований, лекарств, транспортировки и проживания во время лечения, а также развивает программы ранней диагностики патологии печени по всей стране. Такие инициативы особенно важны для регионов, где доступ к специализированной помощи

ограничен. Перспективы лечения связаны с разработкой генной терапии и новых препаратов, что в будущем может существенно улучшить прогноз и выживаемость пациентов с этим тяжёлым орфанным заболеванием.

КЛИНИКО-ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОВАЛЬНОГО ОКНА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА И ПЕРСПЕКТИВЫ МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ВЕРИФИКАЦИИ

Жексен Әлішер Бағдатұлы
Научный руководитель — к.м.н., доц. Балмагамбетова А.Д.
Западно-Казахстанский медицинский университет имени Марата Оспанова

Актуальность. Овальное окно является обязательным элементом фетального кровообращения, обеспечивающим право-левый сброс крови в антенатальном периоде. В клинической практике эхокардиография является основным методом диагностики открытого овального окна (ООО) у детей раннего возраста. Однако интерпретация эхокардиографических признаков нередко затруднена возрастными анатомическими особенностями межпредсердной перегородки и отсутствием морфологической верификации ультразвуковых данных, что обусловливает актуальность дальнейших клинико-морфологических исследований.

Цель – проанализировать эхокардиографические характеристики овального окна у детей от 1 месяца до 3 лет и обосновать целесообразность их последующей морфологической верификации на аутопсийном материале.

Материалы и методы. На первом этапе был проведён ретроспективный анализ эхокардиографического исследования овального окна с использованием ультразвукового аппарата Philips Affiniti 50, всего было обследовано 124 ребёнка в возрасте от 1 месяца до 3 лет. На втором этапе было выполнено морфологическое исследование овального окна на 28 аутопсийном материале детей в возрасте от 0 месяцев до 1 года с проведением макроскопической оценки ООО. Было выполнено сопоставление эхокардиографических и морфологических данных. Статистическая обработка с помощью SPSS 25.

Результаты. При аутопсии у 28 детей, которые были разделены на 2 группы: доношенные (n = 14), недоношенные (n = 14) выявлено открытое овальное окно щелевидной или овальной формы. В группе доношенных детей длина составила 1–3 мм, ширина 0,3–2 мм, а в группе недоношенных детей данные показатели составили длина 1–5 мм, ширина 0,5–3 мм. Сохраняется тонкая подвижная створка, перекрывающая отверстие со стороны левого предсердия. Сопоставление клинико-морфологических данных показывает, что у детей с увеличением размеров овального окна по эхокардиографии размеры отверстия при морфологическом исследовании соответствуют верхней границе диапазона (3–5 мм), а также доминирует увеличение размеров ООО у недоношенных детей.

Выводы. Клинико-морфологическое сопоставление позволило уточнить соответствие эхокардиографических признаков истинному анатомическому состоянию овального окна, а также выявило особенности его возрастной трансформации в раннем детском возрасте. Динамическое наблюдение детским кардиологом необходимо с целью уточнения показаний к эндоваскулярному закрытию ООО и его классификации как дефекта межпредсердной перегородки, который относится к малым аномалиям развития сердца.

ДИАГНОСТИКА РЕДКИХ НАРУШЕНИЙ СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ

Зарипова А.И., Сосонная А.А.
Научные руководители — к.м.н., доц. Курмаева Е.А., Юнусов А.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Наследственный сочетанный дефицит факторов свертывания V и VIII представляет собой редкую аутосомно-рецессивную коагулопатию, распространенность которой не превышает 1 случая на 1 млн человек. В противоположность этому, изолированный дефицит фактора XII, являющийся чаще врожденным состоянием с частотой до 2–3%, не ассоциирован с геморрагическим синдромом.

Цель — продемонстрировать сложности диагностики сочетанных коагулопатий, ведения пациента с возникшими осложнениями и последующим лечением.

Материалы и методы. История болезни пациента 15 лет с диагнозом: Врожденная коагулопатия (сочетанный дефицит V, VIII факторов). Дефицит XII фактора. Гемофилическая артропатия. Образование нижней трети диафиза левой бедренной кости, верхней трети правой большеберцовой кости, нижней трети правой бедренной кости.

Результаты. Родилась от 1 беременности, 1 срочных родов, вес при рождении 3820. Раннее развитие без особенностей. До 2 лет развивалась соответственно возрасту. Наследственность не отягощена. Дебют заболевания в 2021 г – развился посттравматический острый гемартроз правого коленного сустава. В 21.07.2023 г была госпитализирована с диагнозом: Врожденная коагулопатия (дефицит V, VIII факторов), дефицит XII фактора. По результатам обследования от 04.06.2024 подтвержден дефицит V фактора 11,6% (62–139), VIII фактора 14% (50–150), XII фактора 33,2% (50–150), выявлена гипоагрегация ТР с адреналином 7% (40–80), с арахидоновой кислотой 1% (50–85). Врожденная коагулопатия. Дефицит XII фактора. Тромбоцитопения, обусловленная нарушением адгезивно-агрегационной функции тромбоцитов с адреналином, арахидоновой кислотой. Для определения дальнейшей тактики направлена на дообследование. Заключение: сочетанный дефицит фактора V+VIII с повторными гемартрозами, приведшими к формированию гемофилической артропатии. Назначен курс терапии концентратом фактора VIII в течение 3 месяцев, курса терапии эторикоксибом 90 мг/сутки – 2 нед, курса физиотерапии. Отмена терапии с 06.10.2025 в связи с аллергией на концентрат VIII фактора. По результатам МРТ коленных суставов от 25.11.25: МР-признаки минимального синовита левого коленного сустава; образования (неоссифицирующая фиброма?) и неоднородности структуры нижней трети бедренной кости с повышенным МР-сигналом (отек костного мозга?), преимущественно перифокально образованию; с участком отечно-инфильтративным изменений прилежащих мягких тканей. В настоящее время пациент в стабильном соматическом статусе и переведен под амбулаторное наблюдение.

Вывод. В данной клинической ситуации сложность определялась врожденным состоянием, не ассоциированным с геморрагическим синдромом. Таким образом, одновременное наследуемое снижение активности трёх плазменных факторов — V, VIII и XII — представляет собой клинико-лабораторную находку, эпидемиология которой на сегодняшний день не описана. Именно в силу своей редкости данный комбинированный дефект требует повышенного внимания со стороны клиницистов и лабораторной службы во избежание диагностических ошибок и для выбора корректной терапевтической тактики. Диагностика редких нарушений свертывания крови (РНСК) начинается с выявления клиники геморрагического состояния, либо (при отсутствии признаков избыточной кровоточивости) выяснения наличия семейного анамнеза нарушений свертывания крови.

БОЛЕЗНЬ КАВАСАКИ У РЕБЕНКА РАННЕГО ВОЗРАСТА

Корнаушенкова А.А.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Шевченко А.А.
Приволжский исследовательский медицинский университет

Актуальность. Болезнь Кавасаки (БК) – достаточно редкое остро протекающее системное заболевание, характеризующееся поражением мелких и средних артерий с

развитием деструктивно-пролиферативного васкулита. Поражение коронарных артерий является причиной возникновения аневризм, инфаркта миокарда у детей, который может привести к летальному исходу. Крайне важна ранняя диагностика БК, с целью своевременного назначения специфического лечения и предупреждения развития осложнений.

Цель — продемонстрировать клинический случай пациента с БК.

Материалы и методы. Проанализирована история болезни ребенка с БК, включая данные анамнеза, лабораторных и инструментальных исследований.

Результаты. Мальчик М., 2 года 11 месяцев. Ребенок от 1 беременности, 1 срочных самостоятельных родов. Масса при рождении 4100г, длина 57см. Заболел остро с боли в горле и подъема температуры до 40С. На 3-е сутки заболевания появилась инъецированность склер. Осмотрен педиатром, диагностирована ОРВИ, получал симптоматическую терапию. Сохранялась лихорадка до 40С, плохо купирующаяся жаропонижающими. На 5 сутки – папулезно-эритематозные элементы на коже шеи, туловища, одностороннее увеличение шейного лимфатического узла. На 6 сутки распространение сливных элементов сыпи на конечности, лицо. Консультирован ЛОР-врачом, диагностирован острый левосторонний средний отит, в лечении – цефиксим, местная терапия отита. Клинически без динамики. На 7 сутки в общем анализе крови (ОАК) моноцитоз. Осмотрен инфекционистом, рекомендовано продолжить антибактериальную терапию. На 8 сутки появились плотные отеки стоп, боль в ногах, хромота, выраженная сухость и яркость губ. На 9 сутки выраженный плотный отек кистей рук, наросла пастозность стоп. Госпитализирован в инфекционный стационар. В ОАК лейкоцитоз до 22,4 *109/л, нейтрофилез 16%, анемия легкой степени тяжести 98г/л, ускорена СОЭ до 26мм/ч. Заподозрена БК, на 10 сутки переведен в ГБУЗ НО «НОДКБ». Состояние при поступлении тяжелое, вялый. На коже лица, туловища, шеи, верхних и нижних конечностей папулезно-эритематозные элементы на гиперемированном фоне, сливные, сухость кожи; гиперемия слизистой ротовой полости, «малиновый» язык, губы яркие, сухие с трещинами. Инъекция сосудов склер. Выраженные отеки кистей рук и стоп, объем движений в голеностопных и лучезапястных суставах резко ограничен, болезненен. На ноги не встает, игрушку берет с большим трудом. Слева шейный лимфатический узел до 2,5см, плотный, болезненный при пальпации. ЧД 24 в минуту. ЧСС 108 в минуту. В биохимии крови: СРБ 65,8 мг/л, гаптоглобин 3,99 г/л, алат 62 ед/л, NT-proBNP – 907 пг/мл. В коагулограмме: фибриноген 7,29 г/л, Д-димер 4048 нг/мл, АЧТВ-21,8 сек. Диагностирована БК, полная форма, острая стадия. В лечении ВВИГ 2г/кг/курс, ацетилсалициловая кислота. На 10 сутки болезни (1 сутки инфузии ВВИГ) улучшение состояния, купирование сыпи, отеков, температуры. ЭКГ – ритм синусовый, ЧСС 136 в мин. Нормальное положение эос. ЭХО-КГ – коронарные артерии без видимых изменений. На 21 сутки болезни нормализация показателей биохимии крови, коагулограммы. На 24 сутки болезни ребенок выписан домой в удовлетворительном состоянии с рекомендациями о продолжении лечения по месту жительства (ацетилсалициловая кислота 5мг/кг/с).

Вывод. БК является одной из причин, вызывающих приобретенные сердечно-сосудистые патологии, поэтому ранняя диагностика и назначение специфической терапии помогают предотвратить возникновение серьезных осложнений и делают прогноз БК благоприятным.

РЕЗУЛЬТАТЫ КАТАМНЕСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПАЦИЕНТАМИ С БЛД, РОЖДЕННЫХ НА РАЗЛИЧНЫХ СРОКАХ ГЕСТАЦИИ

Куликова А.А., Яшина В.М.
Научные руководители — к.м.н., доц. Ишбулдина А.В., д.м.н., проф. Вахитов Х.М.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Актуальность проблемы бронхолегочной дисплазии (БЛД) в современной педиатрии и неонатологии не вызывает сомнения. Переход на новые критерии живорождения увеличивает количество пациентов с различной степенью недоношенности и повышает требования к их выхаживанию. Одной из основных мишеней при малом гестационном возрасте является система органов дыхания. В связи с этим представляет интерес наблюдение за динамикой состояния дыхательной системы у недоношенных детей с проявлениями БЛД.

Цель — оценить особенности течения и динамику состояния дыхательной системы у недоношенных новорожденных с бронхолегочной дисплазией в ранний неонатальный период, а также проанализировать связь тяжести поражения легких с гестационным возрастом, массой тела при рождении и характеристиками микробного пейзажа.

Материалы и методы. Нами проведен анализ данных истории развития двадцати одного ребенка, при рождении у которых выявлены признаки БЛД. Оценивались гестационный возраст, масса тела при рождении, клинические формы поражения дыхательной системы, тяжесть течения заболевания, результаты бактериологического исследования и особенности антибактериальной терапии. Использовался описательный статистический анализ с расчётом средних значений (M±SD).

Результаты. Результаты показали, что у 70% детей на фоне БЛД отмечены очаговые поражения легочной паренхимы (диагноз пневмония с различными морфологическими вариантами). У 30% детей БЛД протекало на фоне РДС, у 10% детей наблюдались пневмопатия и пневмофиброз. Обратил на себя внимание тот факт, что наиболее тяжелые варианты, которые сопровождались РДС имели средний гестационный возраст 33±3 недели, а вес при рождении составлял 1788±50 гр. Напротив, у детей с неосложненным течением пневмонии средний вес при рождении составил в среднем 1409±47гр, а гестационный возраст 30±2,7 недель. Полученные данные позволяют предположить отсутствие зависимости тяжести течения поражения легких от гестационного возраста и массы тела при рождении у данных пациентов. Также был проанализирован микробный пейзаж у исследуемых детей. Оказалось, что у детей с сочетанием БЛД и СДР (20%) высеивалось преимущественно Enterobacter cloa, Klebsiella pneumonia, Serratia marcesce. У пациентов с БЛД без развития легочных осложнений верифицированы Klebsiella pneumonia, Staphilococcus aureus, Pseudomonas aurogenosa.

Выводы. Полученные данные позволяют предположить то, что у обследованных пациентов тяжесть состояния в ранний неонатальный период может быть обусловлена преимущественно особенностями пневмотропных возбудителей, а не степенью зрелости ребенка при рождении. Важно отметить, что у 100% обследованных детей предполагался высокий риск развития патологии органов дыхания, в связи с чем, с момента рождения они получали антибактериальную терапию препаратов разных групп. Возможно этим обусловлен высокий процент детей с отрицательными результатами бактериального посева. Таким образом, полученные сведения диктуют необходимость проведения дальнейшего катамнестического наблюдения за указанной группой детей.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВЕГЕТАТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У РЕБЕНКА 17 ЛЕТ С МНОЖЕСТВЕННЫМИ КОМПРЕССИОННЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ ПОЗВОНОЧНИКА

Малышкин Р.Р.
Научный руководитель — д.м.н., доц. Вахитов Х.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Среди всех повреждений опорно-двигательного аппарата у детей травмы позвоночника составляют от 0,14 до 6,7%. Среди них наиболее часто встречаемым видом травм являются компрессионные переломы позвоночника, последствием которых, во многих случаях, становится развитие патологии со стороны различных органов и систем. Однако данные изменения неполно изучены, также большие трудности возникают при определении эффективности и индивидуализации этапного лечения.

Цель – демонстрация клинического случая вегетативных нарушений у ребенка с компрессионными переломами позвоночника.

Материалы и методы. Ниже приводим пример клинического случая вегетативных нарушений у ребенка 17 лет с множественными компрессионными переломами позвоночника. Пациент проходил стационарное лечение в Педиатрическом отделении №3 ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ в сентябре 2025 года с жалобами на постоянные головные боли, усиливающиеся после утомления (интенсивность – ВАШ 5 б), часто сопровождающиеся тошнотой и рвотой, приносящей облегчение, частое повышение артериального давления до 160/90. Со слов пациента данные симптомы были связаны с последним эпизодом компрессионного перелома позвоночника в 2023 году. Из анамнеза известно, что в связи с интенсивными занятиями спортом в 2020 и 2019 году также отмечались травмы позвоночника (компрессионные переломы), однако неврологических нарушений после них отмечено не было. С 2023 года с выше указанными жалобами ребенок наблюдался у невролога с диагнозом: Головная боль напряжения, дорсалгии на фоне вегетативно дистрофических нарушений. За время последней госпитализации проведено МРТ головного мозга. По данным МРТ, достоверные очаговые изменения в веществе полушарий головного мозга не выявлены. По данным ЭХО-КС: Открытое овальное окно. Камеры сердца и гемодинамические показатели в пределах нормы. СДЛА 24 мм рт ст. Было проведено лечение: Кавинтон по 1таб х3 раза в день 1 мес, Фенибут 250 мг х3 раза в день 1 мес, Мексидол по 2,0 в\в № 10. Эффект от проведенной терапии был минимальным. Улучшение состояния наступило после активного физиотерапевтического лечения: расслабляющий массаж позвоночника, электрофорез с эуфиллином на шейный отдел позвоночника.

Результаты. С учетом анамнеза (связь появления клинических симптомов с травмой позвоночника), отсутствия эффекта от проводимой терапии лекарственными препаратами и улучшение состояния от физиотерапевтических процедур, а также того, что достоверных очаговых изменений в веществе полушарий головного мозга не выявлено, можно сделать вывод о связи жалоб и клинических вегетативных нарушений у ребенка с компрессионными переломами позвоночника.

Вывод. Таким образом, при наличии вегетативных нарушений, имеющих связь с травмами позвоночника, составление программы реабилитации требует комплексного подхода с учетом индивидуальных особенностей пациента и использования наиболее совершенных и эффективных методик.

СЛОЖНЫЕ СЛУЧАИ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА ДИ ДЖОРДЖИ

Матяш М.А., Грязнова А.А., Миронова В. А.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Саркисян Е.А.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова

Актуальность. В клинической практике синдром Ди Джорджи (делеции 22 хромосомы, 22q11.2, МКБ-10 D82.1, MIM#188400, СДД) нередко выходит за рамки классической триады (иммунодефицит (ИД) – 77%, пороки сердца – 83%, гипопаратиреоз – 50%), демонстрируя широкий фенотипический спектр (>190 симптомов) [1]. СДД не имеет половой и этнической предрасположенности, в 90% возникает de novo [2]. Постановка

диагноза СДД затруднена клиническим полиморфизмом и низкой чувствительностью неонатального скрининга TREC (3–15%) [3].

Цель — анализ предикторов позднего выявления СДД.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ историй болезни 5 детей госпитализированных в ДГКБ №9 имени Г.Н. Сперанского 2023–2025 год с генетически подтвержденным СДД, отсутствием классической триады признаков и поздней диагностикой (от 11 мес до 5 лет): средний возраст гестации – 37,6 ± 2,07 недель, масса тела при рождении – 2916 ± 332,5 г, длина тела – 49,2 ± 2,16 см, оценка по Апгар на 1/5 минуте – 7,0±1,08/7,5±1,12.

Результаты. У 3 матерей осложнен соматический и акушерско-гинекологический анамнез. У матерей 2 детей течение беременности осложнено. У 2 детей тяжелое состояние при рождении (дыхательная недостаточность II вследствие ВПР гортани, врожденная пневмония). Диагноз заподозрен за счет: врожденные пороки развития – 3/5; рецидивирующие инфекции – 3/5; тяжелое течение инфекций – 3/5; сочетание аутоиммунной тромбоцитопении, гемолитической анемии, лейкопении, спленомегалии и лимфопролиферативного синдрома – 1/5; стигмы дизэмбриогенеза – 5/5; задержка психомоторного развития – 3/5; отягощенный наследственный анамнез по нейродегенеративному заболеванию – 1/5. Структура ВПР: гортанная мембрана с подскладочным стенозом – 1/3; мегауретер – 1/3; сепарация бронха и ларингомаляция – 1/5. Лицевой дисморфизм разной степени выраженности – 5/5 включал маленькие уши, широкие крылья носа, высокое небо. Иммунологические нарушения: Т-клеточный ИД – 4/5, снижение CD4+ – 3/5, снижение CD8+ – 4/5, снижение TREC – 2/5, снижение митогенного ответа – 1/5, снижение IgG – 1/5, снижение IgA – 1/5, нарушение антителообразования – 1/5. Потребность в терапии внутривенными иммуноглобулинами – 4/5. Эндокринные нарушения: гипопаратиреоз – 1/5 (манифестация в 9 лет). Патология органов и систем: желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) – 2/5; опорно-двигательного аппарата – 1/5; глазные нарушения – 1/5; неврологические отклонения – 1/5; отягощенный аллергоанамнез – 3/5; аутоиммунные заболевания – 4/5; врожденные грыжи – 2/5. Дифференциальный диагноз проводился с иммунной цитопенией, аутоиммунным лимфопролиферативным синдромом, изолированной хирургической патологией, исключались болезни накопления, эпилепсия, аминоацидопатии, воспалительные заболевания кишечника. Средний возраст верификации диагноза: 4,0±1,83 года (медиана 4 года 4 мес).

Выводы. Синдром Ди Джорджи – междисциплинарная патология, поздняя диагностика обусловлена отсутствием классической триады и варибельностью фенотипа. Нормальные перинатальные параметры и удовлетворительное состояние при рождении не должны исключать СДД. Значимыми маркерами подозрения синдрома может стать сочетание пороков развития (в особенности гортани, бронхов, мочеполовой системы и ЖКТ) с рецидивирующими инфекциями, аутоиммунные цитопении, задержка психоречевого развития и стигмы дизэмбриогенеза. Ранняя верификация позволяет предотвратить тяжелые инфекционные осложнения и улучшить качество жизни пациентов.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ НЕЙРОЭНДОКРИННОЙ КЛЕТОЧНОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ МЛАДЕНЦЕВ

Морозова Е.А., Мямлина Д.О.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Шевченко А.А.
Приволжский исследовательский медицинский университет

Актуальность. Нейроэндокринная клеточная гиперплазия младенцев (НЭКГМ) – редкое заболевание неясной этиологии. НЭКГМ дебютирует у детей первого года жизни и клинически сопровождается затяжным тахипноэ, с приступами апноэ, втяжением уступчивых

мест грудной клетки, влажными мелкопузырчатыми хрипами и гипоксемией. Гистологически характеризуется наличием в интерстиции легких очагов гиперплазии бомбезин-позитивных нейроэндокринных клеток, которые на МСКТ визуализируются, как очаги уплотнения легочной ткани по типу «матового стекла». Долгосрочный прогноз НЭКГМ неизвестен, однако, у большинства пациентов симптомы регрессируют к 4–5 годам жизни.

Цель — демонстрация редкого клинического случая НЭКГМ у ребенка первого года жизни.

Материалы и методы. Проанализирована история болезни ребенка 2025 года рождения, включая данные анамнеза, лабораторных и инструментальных исследований.

Результаты. Мальчик М. 8 мес. Ребенок от 2 беременности (1 ребенок с ВПС), протекавшей на фоне гестационного сахарного диабета, анемии, 2 срочных самостоятельных родов, масса тела при рождении – 3210г, длина тела – 50 см, оценка по шкале Апгар 8/9 баллов. В возрасте 6 месяцев отмечалось появление одышки в период бодрствования и сна, ЧД до 50–60 в минуту. В 7 месяцев на фоне присоединения вирусной инфекции – нарастание одышки, кашель. Аускультативно симметричные двусторонние мелкопузырчатые хрипы. На фоне проводимой ингаляционной терапии беродуалом и будесонидом кашель купирован, однако, сохранялись тахипноэ, втяжение межреберий. В возрасте 8 месяцев повышение температуры тела до субфебрильных цифр, нарастание тахипноэ до 75–80 в минуту, увеличение периодов сна, уменьшение периодов бодрствования, кашля не было. Зарегистрирована десатурация до 91%. Подключена дотация увлажненного кислорода потоком 1,5–2 л/минуту (на фоне дотации сатурация О2 – 97–98%). Ребенок госпитализирован в отделение детей до 1 года «Мать и дитя» ГБУЗ НО «НОДКБ». При осмотре отмечается участие вспомогательной мускулатуры в акте дыхания, втяжение межреберных промежутков, аускультативно – крепитация по передней, задней и боковой поверхности легких с обеих сторон, ЧД 68 в мин. На фоне дотации увлажненного кислорода, сатурация О2 – 96–98%. В общем анализе крови, КЩС, иммунограмме без патологии. По МСКТ органов грудной клетки выявлена картина интерстициальных уплотнений обоих легких по типу «матового стекла». Проведена клиническая оценка симптомов по шкале НЭКГМ. Выявлены следующие клинические признаки: появление симптомов в возрасте до 12 месяцев, отсутствие симптома «барабанных палочек», отсутствие кашля, отсутствие свистящих хрипов, наличие крепитации, гипоксемии, тахипноэ, втяжения уступчивых мест грудной клетки, что соответствует 8 баллам по клинической шкале диагностики НЭКГМ. С учетом результатов МСКТ легких выставлен клинический диагноз: НЭКГМ. За время стационарного наблюдения за ребенком отмечалась выраженная зависимость от дотации увлажненного кислорода – при дыхании атмосферным воздухом сатурация кислорода снижалась в течение 5–6 минут до 89–90%. В связи с этим ребенок получал кислородотерапию в виде дотации увлажненного кислорода через носовые канюли постоянно, потоком 1,5–2 л/минуту.

Вывод. Представлен клинический случай малоизученного заболевания НЭКГМ у ребенка раннего возраста. Знание клинических симптомов НЭКГМ способствует своевременной диагностике и назначению постоянной кислородотерапии с целью коррекции гипоксемии и предупреждения развития возможных осложнений.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕЦИДИВА ОСТРОГО ЛИМФОБЛАСТНОГО ЛЕЙКОЗА У ДЕТЕЙ

Нурова Б.А., Габбасова Г.М., Королева Д.Н.
Научный руководитель — д.м.н., проф. Пенкина Н.И.
Ижевская государственная медицинская академия

Актуальность. В структуре острых лейкозов у детей превалирует острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ), по сравнению с острым миелобластным лейкозом. Внедрение в практику современных протоколов лечения ОЛЛ способствовало достижению долгосрочной ремиссии у большей части детей. Вместе с тем, у части детей происходят рецидивы заболевания, ухудшающие прогноз.

Цель — проанализировать особенностей клинических и лабораторных проявлений рецидива ОЛЛ у детей.

Материалы и методы. Нами сформировано две группы детей с ОЛЛ. В первую группу включили 15 детей с рецидивом ОЛЛ, во вторую – 15 пациентов, без рецидива. Анализ включал изучение особенностей клинико-лабораторных проявлений ОЛЛ.

Результаты. Лечение детей с ОЛЛ по протоколу ALL-MB 2015 («Москва-Берлин 2015») в отделении детской гематологии и онкологии Республиканской детской клинической больницы г. Ижевска проводится с 2016г. по настоящее время. За этот период пролечено 114 детей с ОЛЛ. Из них ОЛЛ диагностирован у 76 (66,7%) мальчиков и у 38 (33,3%) – девочек. Дети до 3 лет составили 23 пациента (13,33%), с 4 до 6 лет – 28 (24,56%), от 7 до 12 лет – 26 (26,67%), от 13 до 17 лет — 11 (6,67%). За период с 2016–2025гг. рецидив ОЛЛ развился у 15 детей (13,4%). Частота рецидива была выше у мальчиков – 11 детей (73,3%), по сравнению с девочками – 4 ребенка (26,7%) ($p<0,05$). В клинической картине у детей с ОЛЛ превалировали интоксикационный и анемический синдромы, реже регистрировались геморрагический, лимфопролиферативный и костно-суставной. В общем анализе крови при первичном обследовании анемия различной степени тяжести, тромбоцитопения, нейтропения, ускоренная СОЭ регистрировались одинаково часто в обеих группах детей. Лейкопения и гиперлейкоцитоз преобладали в группе детей с рецидивом. Структура иммунофенотипов различалась: в группе с рецидивом были представлены как Т-, так и В-варианты, тогда как в группе без рецидива все случаи относились к В2-варианту. В группе детей с рецидивом превалировал В2 иммуновариант (73,3%), регистрировались также В1 (6,7%), Т2 (6,7%), Т3 (13,3%) варианты. Хромосомные транслокации регистрировались в 2 раза чаще в группе детей с рецидивом, по сравнению с группой без рецидива (8 детей (53,3%) и 4 ребенка (26,67%), соответственно группам). У всех пациентов обеих групп пролеченных по протоколу ALL-MB 2015 была достигнута полная ремиссия к 36-му дню терапии. В группе детей с рецидивом ОЛЛ преобладали изолированные рецидивы (60%, 9 пациентов), по времени наступления – ранние рецидивы (40%, 6 пациентов). Нейролейкоз, как проявление рецидива диагностирован у 4 детей (26,7%). В группе с рецидивом летальный исход наступил у 6 пациентов (40%), 9 пациентов (60%) живы. В группе без рецидива выживаемость составила 100%.

Вывод. Таким образом, на основании проведенного анализа нами выявлено, что группой риска на развитие рецидива влияют пол ребенка (мальчики), наличие в общем анализе крови лейкопении и гиперлейкоцитоза, наличие В1, Т2 и Т3 иммунофенотипов, хромосомных транслокаций. В структуре рецидивов ОЛЛ преобладают изолированные, ранние. В группе детей с рецидивом ОЛЛ высокий показатель летальных исходов.

ТЕЧЕНИЕ ВТОРИЧНОГО ОСТРОГО ИНФЕКЦИОННОГО ЭНДОКАРДИТА КЛАПАНА ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У ПАЦИЕНТА, ПЕРЕНЕСШЕГО ИМПЛАНТАЦИЮ КЛАПАНА

Ооржак К.М., Рассохина А.М.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Ларина Л.Е.
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова

Актуальность. Острая ревматическая лихорадка (ОРЛ) — это постинфекционное осложнение заболевания, вызванного бета-гемолитическим стрептококком группы А, в виде

системного воспаления соединительной ткани. В Российской Федерации первичная заболеваемость ОРЛ 0,03 на 1000 человек.

Цель — описание течения повторной ревматической лихорадки у пациента с имплантацией клапана легочной артерии (ЛА).

Материалы и методы. Больной, 16 лет, поступил в МДГКБ в тяжелом состоянии с жалобами на лихорадку до 40С, боль и ограничение движения в лучезапястном суставе. Сопутствующие заболевания: общий артериальный ствол, расстройство аутистического спектра. В 2008 была проведена коррекция с реконструкцией путей оттока из правого желудочка, ушивание ДМЖП, имплантация легочного аллографта, в 2012 шовная пластика трикуспидального клапана, в 2016 стентирование ЛА справа, в 2017 пластика передней стенки кондуита ксеноперикардиальной заплатой, 2024 трансфеморальная имплантация клапана ЛА. После последней операции появились нарушение походки, гиперкинезы, смазанность речи. Пациент госпитализирован. Лабораторно отмечено повышение титра АСЛО до 200 Ед. Диагноз: Острая ревматическая лихорадка: хорея. На фоне антибактериальной терапии отмечена положительная динамика, неврологическая симптоматика купирована. В качестве профилактики был назначен бензатина бензилпенициллин, бензилпенициллин прокаина. В феврале 2025 госпитализирован в связи с остановкой дыхания, цианозом, потерей сознания. При обследовании обнаружена мелкая подвижная структура в стенте ЛА. Начата антикоагулянтная терапия далтепарином натрия. В мае 2025 удален зуб. Через 3 недели ребенок госпитализирован в Воронежскую больницу с подозрением на остеомиелит лучезапястного сустава справа. Купирование лихорадки на фоне лечения цефепимом и линезолидом. 25.06.2025 ребенок доставлен в отделение хирургии МДГКБ. Состояние средней тяжести. Лабораторно: тромбоцитопения, фибриногенемия, повышение маркеров воспаления и цитолиза, наличие антител к АСЛО. По инструментальным данным: КТ предплечья – краевой перелом правой лучевой кости на уровне дистальной эпифизарной пластинки роста, Эхо-КГ – инфекционный эндокардит с поражением биологического клапана ЛА, наличие вегетаций на створках клапана ЛА. Ухудшение состояния: выраженная одышка, цианоз носогубного треугольника, температура 38,7, кашель, тошнота. Больному введен парацетамол, начата дотация О2. Заподозрена тромбоэмболия ЛА. На КТ ОГК множество фокусов консолидации с неровными звездчатыми контурами, участки деструкции, вегетации на створках клапана ЛА. Пациент переведен в ОРИТ, где возникло пароксизмальное состояние в виде тризма, гиперсаливации, тонического напряжения в конечностях, десатурация, тахикардия. Назначена антибактериальная, антикоагулянтная, мочегонная, гастропротективная, противовоспалительная терапия.

Результаты. Состояние пациента стабилизировалось.

Вывод. Данный клинический случай подчеркивает важность своевременной диагностики, лечения и профилактики ОРЛ заболеваний у оперированных больных, при отсутствии которых возможно развитие тяжелых осложнений.

ГИПЕРАММОНИЕМИЯ В НЕОНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ КАК ЖИЗНЕУГРОЖАЮЩЕЕ СОСТОЯНИЕ

Пилясова А.Д., Александрова Д.М., Булаткина В.Д.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Ларина Л.Е.
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова

Актуальность. Гипераммониемия приводит к выраженному и необратимому поражению центральной нервной системы (ЦНС) и развитию полиорганной недостаточности. При стойком повышении содержания свободных ионов аммония в крови необходимо заподозрить одну из форм нарушения обмена мочевины.

Цель — демонстрация течения гипераммониемии с неблагоприятным исходом.

Материалы и методы. Работа основана на анализе медицинской документации, инструментальных и лабораторных данных пациента, изучении литературы по гипераммониемии.

Результаты. Новорожденный мальчик, от 2 беременности, 2 самостоятельных родов (1 ребенок умер в 3 месяца от полиорганной недостаточности вследствие гипераммониемии), масса тела при рождении 3890 г, длина – 55 см, по Апгар 5/7 баллов. Со слов матери, на 5 сутки жизни ребенок начал отказываться от еды, был беспокойным и вялым. На 6 сутки жизни госпитализирован в ДГКБ им. Г. Н. Сперанского с выраженным угнетением ЦНС, заподозрена нейроинфекция. По данным рентгенографии органов грудной клетки была диагностирована пневмония и начата антибиотикотерапия. Эхокардиография (Эхо-КГ): выраженная гипоплазия перешейка аорты. Заподозрен врожденный порок сердца (ВПС), начата терапия вазопростаном. На 8 сутки жизни ребенок переведен в кардиореанимацию МДГКБ. При осмотре вялый, отечный, тахикардия, левая нога цианотичная, отечная, пульсация не определялась. Инструментально: окклюзионный венозный тромбоз подвздошно-бедренного сегмента глубоких вен и сафенофеморального соустья. Начата антикоагулянтная терапия, переведен в отделение реанимации новорожденных. При обследовании: гемодинамика со склонностью к гипотонии, цитотоксический отек головного мозга (ГМ), критическая гипераммониемия (129). Диагностировано неуточненное нарушение обмена аминокислот и начата терапия бензоатом натрия, допамином и дексаметазоном, коррекция питания. В динамике гипераммониемия (до 152), проводилась продленная вено-венозная гемофильтрация (ПВВГФ) неоднократно. В связи анурией и отеками – перитонеальный диализ. Далее в течение двух недель: развитие ДВС-синдрома, острого почечного повреждения, отека ГМ и неонатальной комы, нарастание аммония до 1500, прокальцитонина до 25,3 нг/мл. Проводилась симптоматическая терапия максимальными дозами препаратов. В возрасте 1 месяца развилась прогрессирующая брадикардия. В 1 месяц 6 дней – асистолия, расширенная сердечно-легочная реанимация без эффекта. По данным патолого-анатомического исследования смерть наступила вследствие полиорганной недостаточности.

Вывод. Гипераммониемия является жизнеугрожающим состоянием, приводящим к необратимым изменениям клеток как ГМ, так и других органов, и может привести к летальному исходу. В случае появления гипераммониемии в неонатальном периоде необходимо помнить о наследственных формах, проводить медико-генетическое консультирование родителей и предупреждать о возможности возникновения повторных случаев заболевания в семье.

ГОСПИТАЛИЗАЦИИ НОВОРОЖДЁННЫХ С УЧАСТКА: ПРИЧИНЫ И ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ВЕДЕНИЯ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

Полкунова Е.М., Минаева А.В.
Научный руководитель — к.м.н. Деметьева Ю.Н.
Ульяновский государственный медицинский университет

Актуальность. Неонатальный период характеризуется высоким напряжением адаптационных механизмов у детей. Своевременная диагностика проблем и адекватная тактика ведения на амбулаторном этапе являются ключевыми факторами, определяющими частоту и тяжесть госпитализаций в первые месяцы жизни.

Цель — охарактеризовать структуру патологии и основные клинико-анамнестические показатели новорожденных, госпитализированных в отделение патологии новорожденных с амбулаторного этапа.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 38 историй болезни детей, находившихся на лечении в ОПНиНД ГУЗ ГКБ им. св. ап. Андрея Первозванного (г. Ульяновск) в 2025 году. Критерием включения являлась госпитализация с амбулаторного этапа. Всего за исследуемый период было госпитализировано 80 детей, выборка составила 47,5% от генеральной совокупности. Статистическая обработка выполнена с использованием программы StatTech v. 4.12.2 (РФ).

Результаты. Средний возраст детей при поступлении составил 23,1 ± 9,7 дня (95% ДИ 19,9–26,3). Большинство детей родились доношенными: средний гестационный возраст — 38,4 ± 1,3 недели (95% ДИ 37,9–38,9), средняя масса тела при рождении — 3268,3 ± 468,9 г (95% ДИ 3109,7–3427,0). В структуре госпитализаций преобладали пациенты с неонатальной желтухой — 25 случаев (65,7%). В структуре причин для госпитализаций необходимо отдельно отметить, что неонатальная желтуха в сочетании с недокармливанием новорожденного зарегистрирована у 7 случаев (18,4%; 95% ДИ 7,7–34,3), недокармливание новорожденного как основной диагноз — 2 случая (5,3%; 95% ДИ 0,6–17,7). Уровень общего билирубина при поступлении (185,63 ± 58,83 мкмоль/л) был выше, чем при выписке из родильного дома 167,89 ± 43,21 мкмоль/л. Медиана продолжительности госпитализации составила 7,00 дней (Q_1–Q_3: 5,00–10,50). Анализ маршрутизации показал, что чаще всего детей направлял участковый врач-педиатр — 20 случаев (52,6%). В 10 случаях (26,3%) направление осуществлено неонатологом, в 4 случаях (10,5%) — бригадой скорой медицинской помощи. В 36,8% случаев (n=14) в отделении был назначен докорм.

Вывод. 1. Ведущей причиной госпитализации новорожденных с амбулаторного этапа в ОПНиНД является неонатальная желтуха. 2. Высокая доля направлений от участковых педиатров (52,6%) подчеркивает их ключевую роль в отборе пациентов на госпитализацию, однако наличие направлений от СМП (10,5%) может свидетельствовать о поздней обращаемости или более острых состояниях. 3. Факт назначения докорма почти половине детей, находившихся на исключительно грудном вскармливании, требует углубленного анализа для выявления истинных причин. 4. По результатам проведенного анализа была разработана памятка для врачей-педиатров с красными флагами желтушного синдрома.

ОСОБЕННОСТИ НАРУШЕНИЙ СВЁРТЫВАНИЯ КРОВИ У НОВОРОЖДЁННЫХ С СИНДРОМОМ ХОЛЕСТАЗА

Семеко О.Р., Миронова В.А., Нифатова Е.С.
Научные руководители — к.м.н., доц. Черкасова С.В., к.м.н., доц. Саркисян Е.А.
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова

Актуальность. Неонатальный холестаз (МКБ-10: К83.1) – нарушение оттока желчи на фоне заболеваний печени, аномалий строения желчных путей или системных воспалительных реакций. Среди новорождённых синдром холестаза выявляется с частотой 1:2500. Первостепенными осложнениями холестаза являются метаболические, неврологические и гемостатические нарушения. Уровень смертности среди новорождённых с холестазами варьирует от 10% до 90% в зависимости от причинного фактора.

Цель — исследовать изменения коагулограммы у новорождённых с синдромом холестаза.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное изучение медицинской документации 118 детей за период 2022–2025 годов в Детской городской клинической больнице им. Н.Ф. Филатова. Исследуемую группу (группу I) составили 68 детей, имеющие подтверждённый синдром холестаза. Значение прямого билирубина при поступлении в среднем составило 155±107 мкмоль/л. В группу контроля (группу II) вошли 50 новорождённых, каждый из которых имел изменения в коагулограмме, но не имел признаков

холестаза. Критерии включения – уровень прямого билирубина менее 17 мкмоль/л, уровень ГГТ и ЩФ в пределах возрастной нормы. Средняя масса при рождении 2525±1087 г, среднее значение прямого билирубина при поступлении 9,63±3 мкмоль/л. Статистическая оценка осуществлялась в программе MS Exel 2016, сравнительный анализ проводился с использованием критерия Манна-Уитни. Статистически значимыми отличия считались при $p<0,05$. Лабораторные показатели оценивались в соответствии с возрастной нормой.

Результаты. В группе I средний гестационный возраст составил 36±3 недель. У 22 детей (32,4%) холестаз был ассоциирован с заболеванием печени или аномалией желчных путей. 13 новорождённых (19,1%) имели врождённые инфекционные заболевания, из них у 2 детей (15,4%) была диагностирована цитомегаловирусная инфекция. Показатели гемостаза при поступлении: фибриноген 2,7±0,9 г/л, антитромбин III 57±17%, тромбиновое время 19,2±5,4 сек, протромбиновое время 93,9±23,7 сек, АЧТВ 34,3±15,4 сек, протеин С 42,4±12%. Выраженная гипокоагуляция, проявляющаяся кровотечениями, выявлена у 14 детей (20,5%). В группе II средний гестационный возраст новорождённых составил 34±4 недели. Заболевания печени в этой группе детей были исключены, а у подавляющего большинства новорождённых (39 – 78%) отмечались признаки инфекционного процесса. Данные коагулограммы при поступлении: фибриноген 2,5±0,9 г/л, антитромбин III 63,5±17,9%, тромбиновое время 19,1±4,3 сек, протромбиновое время 73,1±20,9 с, АЧТВ 33,6±9,9 с. Тромбэластометрия проводилась 9 детям (13,2%) из группы I и 6 детям (12%) из группы 2. Её показатели находились в пределах нормы. Статистически значимым ($p<0,05$) изменением коагулограммы у новорождённых с холестазами в сравнении с группой контроля является увеличение протромбинового времени.

Вывод. В первую очередь, неонатальный холестаз ассоциирован с заболеваниями печени, что приводит к выраженным нарушениями гемостаза, в частности достоверно значимому удлинению протромбинового времени. Этим обусловлена повышенная склонность таких детей к геморрагическим осложнениям. Значения других показателей гемостаза не коррелируют с тяжестью коагуляционных нарушений при холестазе. Однако, повышение прямого билирубина на фоне холестаза всегда должно служить поводом для незамедлительного взятия коагулограммы.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ РЕБЕНКА С ЦЕЛЬВЕГЕР–ПОДОБНЫМ СИНДРОМОМ В ПРАКТИКЕ НЕОНАТОЛОГА

Семеко О.Р., Мущерова Д.М.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Саркисян Е.А.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова

Актуальность. Дефицит D-бифункционального белка (DBP) – заболевание, связанное с нарушением биогенеза пероксисом и входит в группу Цельвегер–подобных синдромов [1]. Возникновение патологии вызвано аутосомно-рецессивной мутацией в гене HSD17B4, локализованном на хромосоме 5q23.1. Дефицит DBP встречается примерно у 1 из 30000 новорожденных. Большинство младенцев погибают в течение первых двух лет жизни из-за неврологических нарушений, трудностей с дыханием и кормлением [2].

Цель — демонстрация клинического случая дефицита DBP у ребенка с характерными чертами фенотипа и стойкими неврологическими нарушениями.

Материалы и методы. Проведены наблюдение и ретроспективный анализ истории болезни новорождённого с дефицитом DBP.

Результаты. Девочка Ю., от 1 беременности, 1 оперативных родов на 39 неделе гестации от матери с отягощённым соматическим анамнезом. Масса тела при рождении – 3190 г, длина – 52 см, оценка по шкале Апгар 8/9 баллов. С рождения обращали на себя

внимание стигмы дисэмбриогенеза: «готическое нёбо», короткая уздечка языка, недоразвитие нижней челюсти, черепно-лицевая ассиметрия. В течение первых 12 часов жизни отмечались угнетение неврологического статуса и прогрессирование дыхательной недостаточности, что послужило поводом для госпитализации девочки в отделение реанимации и интенсивной терапии новорождённых (ОРИТН). В возрасте 1 месяца 25 дней ребёнок был переведён из ОРИТН в отделение патологии новорождённых и недоношенных детей ДГКБ им. Н.Ф. Филатова с направляющим диагнозом «Множественные врождённые аномалии, не классифицированные в других рубриках». Тяжёлое состояние при поступлении обусловлено дыхательной недостаточностью и прогрессирующим угнетением неврологического статуса. Помимо фенотипических изменений, при осмотре обращали на себя внимание эпизоды судорог, снижение мышечного тонуса, тестоватая консистенция мышц и плотность костей черепа. При поступлении в биохимическом анализе крови обнаружены признаки холестаза (ГГТ 210,2 МЕ/л, щелочная фосфатаза 422,6 МЕ/л). Остальные лабораторные показатели находились в пределах возрастной нормы. По результатам инструментальных исследований, выявлены гипоксически-ишемические поражения головного мозга, дилатация затылочных рогов боковых желудочков, двусторонние субэпендимальные кисты, снижение кровотока в передней мозговой артерии, эпилептические приступы с тонико-клоническими компонентами, грубое нарушение механизмов сна и бодрствования. Подозрение на синдромальную патологию обусловило проведение медико-генетического тестирования. По его итогам, у ребенка была выявлена мутация в гене HSD17B4, что позволило установить диагноз «Дефицит D-бифункционального белка». Лечебные мероприятия включали в себя противосудорожную, седативную, антибактериальную, противогрибковую терапию, а также респираторную и нутритивную поддержку. Спустя 24 дня госпитализации, в возрасте 2 месяцев 20 дней, девочка была выписана из стационара в среднетяжелом состоянии под амбулаторное наблюдение педиатра, невролога, офтальмолога и специалистов паллиативной службы.

Вывод. Дефицит D-бифункционального белка, помимо характерного фенотипа, вызывает стойкие неврологические нарушения, из-за которых большинство детей погибают в первые два года жизни [2]. Ведение пациентов с данным заболеванием основывается на своевременном выявлении мутации, комплексном наблюдении командой специалистов, а также эффективной патогенетической и симптоматической терапии.

Список литературы:

1. Berezhanskaya S.B., Afonin A.A., Vostrikh N.N. et al. A clinical case of a familial form of hereditary metabolic disease from the group of peroxisomal diseases (D-bifunctional protein deficiency) in the neonatal period. Medical Herald of the South of Russia. 2023;14(1):56–65. DOI: 10.21886/2219-8075-2023-14-1-56-65.

2. Volynets GV, Skvortsova TA, Nikitin AV. Two cases of Zellweger spectrum disorder with PEX26 mutations in twins. Russian Journal of Evidence Based Gastroenterology. 2025;14(1):118–129. DOI: 10.17116/dokgastro202514011118.

СИНДРОМБРАУНА-ВИАЛЕТТО-ВАНЛАЭРАУРЕБЕНКАСМУТАЦИЕЙВГЕНЕ SLC52A3

Снегуренко М.А., Мущерова Д.М.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Саркисян Е.А.
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова

Актуальность. Синдром Брауна-Виалетто-Ван Лаэра (СБВВЛ) – орфанное заболевание, проявляющееся миастеническим синдромом, потерей слуха и зрения. Причиной СБВВЛ являются мутации в генах SLC52A2 и SLC52A3. Данные дефекты нарушают функцию транспортера рибофлавина (РБ), вследствие чего РБ не переносится внутрь клетки и

возникает дисфункция митохондрий. Эффективным лечением является использование препаратов РБ.

Цель — демонстрация особенностей клинической картины, диагностики и лечения у ребенка с СБВВЛ.

Методы и материалы. Анализ истории болезни и актуальной медицинской литературы в популярных медицинских базах данных, наблюдение ребенка.

Результаты. Пациентка С. в возрасте 1 года 3 месяцев госпитализирована в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) ДГКБ им. Г.Н.Сперанского с клинической картиной тяжелой дыхательной недостаточности (ДН): выраженная одышка, SpO2 68%. Произведена интубация трахеи, начата ИВЛ. В неврологическом статусе отмечалась выраженная мышечная гипотония. Из анамнеза жизни: девочка рождена в близкородственном браке. Беременность у матери протекала с угрозой выкидыша. Результаты неонатального скрининга при рождении отрицательные. Из анамнеза заболевания: в 7 месяцев у девочки впервые появилось затруднение дыхания, состояние педиатром было расценено как двухсторонняя внебольничная пневмония, проходила стационарное лечение по месту жительства (р. Дагестан). В 8 месяцев стали отмечаться поперхивания, в 1 год возник птоз справа и мышечная слабость. При поступлении в ОРИТ выполнены диагностические мероприятия и выявлены: двухсторонняя полисегментарная пневмония, картина субатрофии паренхимы ГМ с расширением субарахноидальных пространств. Начата антибактериальная терапия (АБ). По окончании курса АБ возбудитель элиминирован, однако сохранялась тяжелая ДН. Учитывая данные анамнеза, клиническую картину и сохраняющуюся мышечную гипотонию, заподозрена миастения. Для уточнения диагноза выполнена прозериновая проба: результат положительный, определение уровня антител к ацетилхолинэстеразе: 16 норм. Пациентка консультирована профильными специалистами, выставлен диагноз: Генерализованная миастения, тимус-ассоциированая форма, состояние после миастенического криза. Инициирована гормональная и антихолинэстеразная терапия: пиридостигмина бромид 25 мг/кг/сутки, преднизолон 1,2 мг/кг/сутки, позднее выполнена тимэктомия. Несмотря на адекватно проведенный комплекс лечебных мероприятий, пациенту от ИВЛ отлучить не удалось. Заподозрена группа наследственных заболеваний обмена, возникла необходимость проведения полноэкзомного секвенирования, по его результатам выявлены: Врожденная дисфункция коры надпочечников, обусловленная дефицитом 21-гидроксилазы. СБВВЛ с мутацией c.394C>T в экзоне 2 гена SLC52A3. На данный момент ребенку 2 года 2 месяца, получает патогенетическую терапию РБ 12 мг/кг/сутки. Отмечается положительный эффект в виде восстановления мышечной массы и повышения тонуса в конечностях. Также спустя 5 месяцев от начала приема рибофлавина пациентка была отлучена от ИВЛ.

Вывод. Первые манифестации СБВВЛ часто наблюдаются в раннем возрасте: мышечная гипотония, аспирационные пневмонии и другие неврологические нарушения. Раннее начало лечения РБ улучшает исходы и аргументирует включение СБВВЛ в программу неонатального скрининга.

Список литературы:

1. Janel O. Johnson, J. Raphael Gibbs, Andre Megarbane, J. Andoni Urtizberea, Dena G. Hernandez, A. Reghan Foley, Sampath Arepalli, Amelie Pandraud, Javier Simón-Sánchez, Peter Clayton, Mary M. Reilly, Francesco Muntoni, Yevgeniya Abramzon, Henry Houlden, Andrew B. Singleton, Exome sequencing reveals riboflavin transporter mutations as a cause of motor neuron disease, Brain, Volume 135, Issue 9, September 2012, Pages 2875–2882, https://doi.org/10.1093/brain/aws161

2. Ciccolella M, Catteruccia M, Benedetti S, Moroni I, Uziel G, Pantaleoni C, Chiapparini L, Bizzi A, D'Amico A, Fattori F, Salsano ML, Pastore A, Tozzi G, Piemonte F, Bertini E: Brown-Vialetto-

van Laere and Fazio-Londe overlap syndromes: A clinical, biochemical and genetic study. Neuromuscul Disord. 2012, 21: -[Epub ahead of print]

3. Haack TB, Makowski C, Yao Y, Graf E, Hempel M, Wieland T, Tauer U, Ahting U, Mayr JA, Freisinger P, Yoshimatsu H, Inui K, Strom TM, Meitinger T, Yonezawa A, Prokisch H: Impaired riboflavin transport due to missense mutations in SLC52A2 causes Brown-Vialetto-Van Laere syndrome. J Inherit Metab Dis. 2012, 35 (6): 943–948. 10.1007/s10545-012-9513-y.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ОСЛОЖНЕННОГО ТЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ ИНФЕКЦИИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У РЕБЕНКА С РАЗВИТИЕМ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПРАВОСТОРОННЕЙ ПНЕВМОНИИ И АЦЕТОНЕМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

Стефанов Г.М., Ковтунович И.Д.
Научный руководитель — д.м.н., проф. Махмутов Р.Ф.
Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького

Актуальность. Острые инфекции верхних дыхательных путей (ИВДП) являются одной из частых причин обращения за медицинской помощью в педиатрической практике [1, 2]. Хотя большинство случаев имеют вирусную этиологию и протекают благоприятно, у части детей развиваются бактериальные осложнения, такие как острый лимфаденит и пневмония, требующие коррекции терапии [1, 2, 3]. Развитие ацетонемического состояния на фоне интоксикации и лихорадки также является частым сопутствующим синдромом, усложняющим клиническую картину [3].

Цель — на основании клинического наблюдения проанализировать диагностический алгоритм и тактику ведения ребенка с осложненным течением острой ИВДП, сопровождающейся развитием лимфаденита, внебольничной пневмонии и ацетонемического состояния.

Материалы и методы. Выполнен ретроспективный анализ истории болезни пациента Е., 8 лет, находившейся на лечении в ГБУ ДНР «ГДКБ №2 г. Донецка» с 03.01.2026 по 21.01.2026 г. Использованы данные клинического осмотра, результаты лабораторных (клинический и биохимический анализы крови, общий анализ мочи) и инструментальных методов исследования (рентгенография органов грудной клетки, УЗИ органов брюшной полости, щитовидной железы, почек). Особое внимание уделено динамике клинической картины лечению. Для интерпретации осложнений ИВДП и подходов к лечению проведен анализ научной литературы [1, 2, 3].

Результаты. Пациентка, 8 лет, поступила с жалобами на повышение температуры тела до 39,7°С, трехкратную рвоту, боль в шее слева, боль при глотании. Заболела остро за 3 дня до поступления: появился насморк, лихорадка, получала жаропонижающие (нурофен, цефекон) без эффекта. При осмотре: состояние средней тяжести, температура тела 38,0°С. Выявлена гиперемия небных дужек, слизь по задней стенке глотки, увеличение левой небной миндалины 2х3 см. Определялся увеличенный, при пальпации, болезненный левый подчелюстной лимфоузел до 2,5 см, подвижный, плотный. Отмечался запах ацетона изо рта, в последующем в моче (05.01.26) зафиксированы кетоновые тела (++). На 3-и сутки госпитализации, на фоне сохраняющейся лихорадки, по данным рентгенографии ОГК диагностирована правосторонняя очаговая пневмония. В общем анализе крови от 05.01.26: лейкоцитоз 13,79*10^9/л, нейтрофилез 76,6%. Повышенный СРБ 147,4 мг/л. На фоне стартовой эмпирической антибактериальной терапии (цефиксим) сохранялась лихорадка, в связи с чем антибиотик был заменен на азитромицин. Дополнительно получала иммуномодулирующую (интерферон альфа-2b ректально и интраназально), патогенетическую терапию (цетиризин, стимол, панкреатин). На фоне комплексного лечения отмечена положительная динамика: нормализация температуры, уменьшение размеров

лимфоузла, исчезновение ацетонемии. На контрольной рентгенограмме (12.01.26) — положительная динамика в виде рассасывания очагов инфильтрации в правом легком.

Вывод. Данное клиническое наблюдение иллюстрирует типичный сценарий осложненного течения острой ИВДП, инициированной, вероятно, респираторными вирусами [2], с развитием бактериальных осложнений: острого гнойного лимфаденита и внебольничной пневмонии. Случай подчеркивает несколько ключевых аспектов: 1) необходимость тщательного мониторинга детей с ИВДП, особенно при наличии выраженного интоксикационного синдрома и локальной болезненной лимфаденопатии, для раннего выявления бактериальных осложнений; 2) важность своевременного назначения и, при необходимости, коррекции антибактериальной терапии, что соответствует принципам лечения осложнений ИВДП [1,3].

ЭКСТРАРЕНАЛЬНАЯ ОПУХОЛЬ ВИЛЬМСА (БЛАСТЕМНЫЙ ВАРИАНТ) У ДЕТЕЙ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Таңатар И.Б., Дарханқызы А.
Научный руководитель — к.м.н. Садуова А.Т.
Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова

Актуальность. Опухоль Вильмса (нефробластома) занимает ведущее место среди злокачественных опухолей почек у детей, составляя более 90% новообразований данной локализации и около 6–7% всех онкологических заболеваний детского возраста [1,3]. В большинстве случаев опухоль развивается из паренхимы почки, однако в редких ситуациях (0,5–1%) возможно её формирование вне почки, что определяется как экстраренальная опухоль Вильмса [1,2]. Данная форма может встречаться в любом возрасте, но преимущественно диагностируется у детей младше 4 лет и несколько чаще у девочек [1]. Атипичное расположение опухоли значительно осложняет диагностику, поскольку клинические проявления и данные лучевых методов исследования нередко имитируют нейробластому и другие эмбриональные новообразования [2]. В связи с этим особое значение приобретает иммуногистохимическая верификация опухолевого процесса [2,3].

Цель — проанализировать клинический случай экстраренальной опухоли Вильмса у ребёнка и определить ключевые клинико-морфологические и иммуногистохимические признаки для дифференциальной диагностики с нейробластомой.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ клинического наблюдения с использованием данных анамнеза, лабораторных показателей, ультразвукового исследования, компьютерной томографии, ПЭТ-КТ, а также гистологического и иммуногистохимического исследований операционного материала.

Результаты. Девочка 5 лет поступила с жалобами на рвоту, боли в животе, снижение массы тела, общую слабость и быструю утомляемость. На догоспитальном этапе состояние расценивалось как кишечная инфекция. В анамнезе отмечались врождённая асимметрия лица и эпизоды хронической диареи в раннем возрасте. Ультразвуковое наблюдение органов брюшной полости проводилось до двух лет. При обследовании выявлены астеновегетативный синдром, гепатомегалия до 3 см и повышение уровня ЛДГ до 377,1 Ед/л что указывает наличие воспалительного процесса. По данным компьютерной томографии в области верхнего полюса левой почки и надпочечника визуализировалось объёмное образование без чёткой связи с паренхимой почки, что обусловило подозрение на нейробластому. Позитронно-эмиссионная томография, совмещенная с компьютерной томографией выявила очаги умеренной гиперметаболической активности (SUVmax 2,2–2,4) без поражения лимфатических узлов. После хирургического удаления опухоли гистологически выявлены бластемные клетки с высокой митотической активностью и очагами некроза. При иммуногистохимическом исследовании отмечалась слабая ядерная

экспрессия WT1, сохранённая экспрессия INI1 и отрицательные нейроэндокринные маркеры, что позволило установить диагноз. Пациентке была проведена терапия по протоколу WILMS-TUMOR-SIOP-2001 (блок AVD), в результате чего была достигнута ремиссия, что было подтверждено позитронно-эмиссионной томографией, совмещенной с компьютерной томографией.

Выводы. Экстраренальная опухоль Вильмса является редкой и диагностически сложной формой нефробластомы. Представленный случай подчёркивает важность расширенного иммуногистохимического исследования при атипичной локализации опухоли и слабой экспрессии WT1 для своевременной постановки диагноза и выбора оптимальной лечебной тактики.

B12-ДЕФИЦИТНАЯ АНЕМИЯ И ИЗБИРАТЕЛЬНОЕ ПИЩЕВОЕ ПОВЕДЕНИЕ У ПОДРОСТКОВ

Тухватшина А.И., Шафикова М.И.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Черезова И.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. B12-дефицитная анемия у подростков чаще связана с патологией желудочно-кишечного тракта. В последние годы в развитии заболевания возросла роль алиментарного фактора. Отсутствие своевременной диагностики и лечения приводит к развитию тяжелых осложнений.

Цель — демонстрация клинического случая тяжелой B12-дефицитной анемии алиментарного генеза у подростка с целью своевременного выявления клинических признаков патологии и её коррекции.

Материалы и методы. Проведена курация пациента, а также анализ истории болезни пациентки 15 лет, находившейся на лечении в отделениях реанимации, интенсивной терапии и гематологическом ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ. Изучены клинико-лабораторные данные, показатели периферической крови, данные миелограммы, результаты инструментальных исследований, анамнез жизни и пищевой дневник.

Результаты. Пациентка 15 лет доставлена в реанимационное отделение в тяжелом состоянии. Тяжесть состояния обусловлена анемическим синдромом (бледность кожных покровов и слизистых оболочек, холодные конечности, потеря сознания), а также эксикоза (кожа сухая, объем мочи снижен). Отмечались онемения в конечностях, парестезия. В общем анализе крови при поступлении уровень гемоглобина был 39 г/л. В экстренном порядке была проведена гемотрансфузия эритроцитарной массы. Уровень гемоглобина поднялся до 46 г/л. Далее была проведена повторная гемотрансфузия (гемоглобин 76 г/л). При дальнейшем обследовании пациента выявлена гиперхромная макроцитарная анемия, панцитопения, ретикулоцитоз, единичные тельца Жолли, макроциты 0–1 в поле зрения. В биохимическом анализе – повышение ЛДГ и непрямого билирубина (59.3 мкмоль/л). Был предположен диагноз B12-дефицитная анемия. С целью уточнения этиологии заболевания были проведены ФГДС с биопсией слизистой, что позволило исключить мальабсорбцию, целиакию, дефицит фактора Касла. У пациентки есть специфические изменения периферической крови (т. Жолли, макроциты, тромбоцитопения). Учитывая панцитопению в периферической крови с целью дифференциальной диагностики было проведено исследование костного мозга (миелограмма). Миелоидный росток с выраженными признаками диспоэза (гигантские юные, п/я нейтрофилы, полисегментарные). Эритроидный росток раздражен с выраженными признаками диспоэза (мегалобластность, многоядерность, т. Жолли). Мегакариоциты в достаточном количестве. При детализации анамнеза установлен ключевой этиологический фактор: длительный отказ от мяса и мясных продуктов (избирательное пищевое поведение). Дополнительными отягощающими факторами явились перенесенный сальмонеллез и острые

язвы желудка. На фоне парентерального введения цианокобаламина и кальция фолината достигнут ретикулоцитарный криз, нормализация неврологических проявлений и стабилизация гематологических показателей (гемоглобин 109 г/л). Пациентка выписана на продолжение терапии в амбулаторных условиях.

Вывод. Избирательность питания у подростков может приводить к развитию тяжелой В12-дефицитной анемии. Своевременная диагностика и лечение с коррекцией питания способствуют полному и своевременному выздоровлению пациента.

ЛИМФОМА ХОДЖКИНА У ДЕТЕЙ

Хамидуллина Р.И., Хафизова Д.М., Лотфуллина С.А.
Научный руководитель — д.м.н., проф. Пенкина Н.И.
Ижевский государственный медицинский университет

Актуальность. В структуре злокачественных новообразований у детей преобладают лейкозы. Лимфомы регистрируются реже, по сравнению с лейкозами. В группе лимфом у детей чаще регистрируются неходжкинские лимфомы (НХЛ) и лимфомы Ходжкина (ЛХ). Постановка диагноза всегда требует проведения дифференциального диагноза в группе лимфом. Диагностика на основе клинических, лабораторно-инструментальных данных позволяет своевременно установить диагноз и добиться выздоровления ребенка.

Цель — анализ клинических и лабораторно-инструментальных проявлений ЛХ у детей, оценка исходов заболевания.

Материалы и методы. Проведён анализ медицинских документов (медицинских карт стационарного больного, медицинских карт пациента, наблюдающегося в амбулаторных условиях) 11 детей с диагнозом ЛХ, проходивших лечение в отделении детской гематологии и онкологии Республиканской детской клинической больницы г.Ижевска и в дальнейшем, наблюдавшихся врачом гематологом данной больницы. Анализировались клинические проявления заболевания, лабораторные и инструментальные исследования, лечения, исходы.

Результаты. Частота ЛХ у мальчиков и девочек была одинаковой (6 мальчиков (55%) и 5 девочек (45%), $p>0,05$). Все заболевшие дети ЛХ относились к возрастному интервалу 10–17 лет. Дети в возрасте 14–17 лет составили 72%. Практически все дети проживали в городах Удмуртской республики (91%). Доминирующим первым клиническим симптомом было увеличение лимфатических узлов (у 82% детей), реже первыми проявлениями были лихорадка (у 45% детей) и профузные ночные поты (у 28% детей). Преобладало поражение лимфатических узлов шеи (82%) и надключичной области (45%). Для постановки диагноза всем детям проведена биопсия пораженного лимфатического узла, его гистологическое и иммуногистохимическое исследование. Преобладающим гистологическим вариантом у детей с ЛХ был нодулярный склероз (82%). Реже регистрировались лимфоидное преобладание, лимфоидное истощение и смешанно-клеточный варианты. Поражения костного мозга у детей с ЛХ не выявлено. Для определения объема поражения, стадии заболевания, оценки динамики проводилось ПЭТ-КТ. Обследованные дети по стадиям распределились следующим образом: 1 стадия – 2 ребенка (18%), 2 стадия – 5 (46%), 3 стадия – 2 (18%), 4 стадия – 2 (18%). Все дети получали лечение по протоколу EuroNet 2019г. Полная метаболическая ремиссия по данным ПЭТ-КТ достигнута у 73% (n=8) пациентов. Рецидивы заболевания произошли у 2 пациентов (18%). В настоящее время продолжают лечение 2 ребенка. Все дети живы.

Вывод. Таким образом, нами выявлено, что ЛХ регистрируется преимущественно у детей подросткового возраста, одинаково часто как у мальчиков так и у девочек, поражаются преимущественно шейные и надключичные лимфоузлы, превалирует среди

гистологических вариантов нодулярный склероз. Лечение ЛХ было эффективным у всех детей.

ПОЛИОРГАННАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ВСЛЕДСТВИЕ ПЕРЕДОЗИРОВКИ ТИОКТОВОЙ КИСЛОТОЙ У РЕБЕНКА 12 ЛЕТ: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Хачетлов Ш.С., Шарафуллина Э.А.
Научные руководители — д.м.н., проф. Макарова Т.П., к.м.н., доц. Мельникова Ю.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Тиоктовая (липоевая) кислота широко применяется в клинической практике как гепатопротектор и метаболическое средство и позиционируется как безрецептурный препарат. Однако, в высоких дозах она обладает выраженной нейро- и гепатотоксичностью. В педиатрической практике отравления тиоктовой кислотой встречаются редко, но представляют собой серьезную диагностическую проблему ввиду быстрого развития полиорганной недостаточности и отсутствия патогномоничных симптомов, что требует проведения дифференциальной диагностики с сепсисом и гемолитико-уремическим синдромом.

Цель — демонстрация сложности диагностического поиска и тяжести течения экзогенной интоксикации тиоктовой кислотой у пациентки подросткового возраста.

Материалы и методы. Проведен анализ истории болезни, данных лабораторных и инструментальных исследований, ретроспективный анализ анамнестических данных (со слов матери, изучение истории поиска в телефоне пациента) девочки 12 лет, находившейся на лечении в реанимационном отделении ГАУЗ «ДРКБ МЗ РТ».

Результаты. Пациентка Г., 12 лет, госпитализирована в отделение реанимации ГАУЗ «ДРКБ МЗ РТ» в крайне тяжелом состоянии: кома, тонико-клонические судороги, дыхание с помощью ИВЛ, гемодинамическая нестабильность, выраженный геморрагический синдром (на кистях и стопах геморрагические высыпания, кровоточивость из мест инъекций, носовое кровотечение), анурия. Из анамнеза известно, что в течение полугода девочка активно худела (с 67 до 51 кг), ограничивала питание, активно занималась физическими упражнениями, интересовалась препаратами для снижения веса, в частности, липоевой кислотой, к которой имела неограниченный доступ. Лабораторно выявлены: тромбоцитопения (17 тыс/мкл), анемия (Hb 79 г/л), гиперазотемия (креатинин 552 мкмоль/л, мочевина 22,8 ммоль/л), гиперферментемия (АЛТ 537 Ед/л, АСТ 1358 Ед/л, КФК 19895 Ед/л), выраженный лактат-ацидоз (лактат 24,39 ммоль/л), повышение ферритина >1000 мкг/л, повышенные маркеры системного воспаления (СРБ 7,2 мг/дл, прокальцитонин >100 нг/мл). Проводился дифференциальный диагноз между сепсисом, атипичным гемолитико-уремическим синдромом, коагулопатией неясного генеза. Наличие геморрагического синдрома, токсического поражения печени, острого почечного повреждения и рабдомиолиза в сочетании с анамнестическими данными позволило заподозрить экзогенное отравление тиоктовой кислотой. На фоне интенсивной терапии и заместительной почечной терапии (гемодиафильтрация, перитонеальный диализ) состояние с положительной динамикой: сознание ясное, дыхание самостоятельное, отмечено нарастание диуреза до 800 мл/сут.

Вывод. Передозировка тиоктовой кислотой может вызывать полиорганную недостаточность, имитирующую септический процесс. Решающим фактором верификации диагноза явился тщательный сбор анамнеза. Своевременное начало заместительной почечной терапии позволяет добиться регресса симптоматики.

Список литературы:

1. Гусев Е.Ю., Зотова Н.В., Черешнев В.А. Системное воспаление и полиорганная недостаточность // Цитокины и воспаление. – 2018. – Т. 17, № 4. – С. 5–14.

2. Лужников Е.А., Суходолова Г.Н. Клиническая токсикология. – М.: Медицина, 2021. – 416 с. 3. Hadzik B., Grass H., Mayatepek E., Daldrup T. Fatal poisoning with alpha-lipoic acid in a 16-year-old female // Arch Toxicol. – 2014. – Vol. 88, № 7. – P. 1461–1462.

ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНАЯ РЕФЛЮКСНАЯ БОЛЕЗНЬ У ДЕТЕЙ КАК ПРОЯВЛЕНИЕ ВРОЖДЁННОЙ ДУОДЕНАЛЬНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

Христич П.П., Ульянов К.И.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Стежкина Е.В.
Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Актуальность. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) — это хроническое заболевание, характеризующееся первичным нарушением моторно-эвакуаторной функции верхних отделов желудочно-кишечного тракта, функции пищеводно-желудочного перехода и наличием патологического гастроэзофагеального рефлюкса [1]. Однако заброс желудочного содержимого в пищевод может быть не только следствием дисфункции нижнего пищеводного сфинктера, но и проявлением других аномалий развития [2]. Такой аномалией может быть врожденная дуоденальная непроходимость [3]. Гиподиагностика и недостаточная осведомленность медицинского персонала может привести к поздней постановке правильного диагноза и тяжелым последствиям для пациента.

Цель — проанализировать клинические случаи детей с установленным диагнозом «Врождённая дуоденальная непроходимость» под маской ГЭРБ.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование медицинской документации по форме 003/у (2 истории болезни) из ГБУ РО ОДКБ имени Н.В. Обработаны результаты лабораторных, инструментальных методов исследования.

Результаты. Наблюдали двух девочек двух лет с выставленными диагнозами ГЭРБ. Поступили осенью 2023 года с жалобами на рвоту с примесью крови и желчи, периодические вздутия живота, плохой аппетит. У одной из пациенток выявлена пищевая аллергия к глиадину, перенесла геморрагический гастроэнтерит. Вторая пациентка со второй недели жизни на искусственном вскармливании из-за непереносимости грудного молока. Пациентки наблюдались с 6 месяцев, периодически их беспокоило: рвота и диарея по 2–3 недели. По итогу лечения были выставлены диагнозы: врожденная дуоденальная непроходимость. Пациентки были прооперированы.

Вывод. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь у детей может являться вторичным проявлением врождённой дуоденальной непроходимости. При отсутствии эффекта от стандартной терапии и наличии признаков кишечной обструкции необходимо расширение диагностического поиска с использованием методов визуализации. Междисциплинарный подход с участием педиатра, гастроэнтеролога и детского хирурга позволяет своевременно выявить органическую причину рефлюкса и повысить эффективность лечения.

Список литературы:

1. Ивашкин В.Т., Трухманов А.С., Маев И.В. и др. Диагностика и лечение гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации, Российского научного медицинского общества терапевтов, Российского общества профилактики неинфекционных заболеваний, Научного сообщества по изучению микробиома человека). Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2024;34(5):111–135. https://doi.org/10.22416/1382-4376-2024-34-5-111-135

2. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Таточенко В.К. Педиатрия: национальное руководство. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. 1024 с.

3. Разумовский А.Ю., Дронов А.Ф., Смирнов А.Н. Детская хирургия: национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. 1168 с.

СЕМЕЙНЫЙ ЭРИТРОЦИТОЗ, СВЯЗАННЫЙ С МУТАЦИЕЙ VHL: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Шафикова М.И., Тухватшина А.И.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Черезова И.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Эритроцитоз характеризуется увеличением количества эритроцитов, уровня гемоглобина и гематокрита. Различают первичные и вторичные эритроцитозы. Вторичные эритроцитозы возникают в результате заболеваний (ХОБЛ, ВПС, опухоли почек и т.д.), стимулирующих выработку эритропоэтина. Наследственные формы эритроцитоза — первичные, встречаются значительно реже вторичных. Своевременная их диагностика имеет важное значение для постановки диагноза и профилактики осложнений. Одной из редких причин врождённого эритроцитоза является семейный эритроцитоз II типа, связанный с мутациями гена VHL, участвующего в регуляции клеточного ответа на гипоксию.

Цель — представить клинический случай семейного эритроцитоза II типа у пациента подросткового возраста с целью уточнения алгоритма диагностики эритроцитозов.

Материалы и методы. Проведен анализ клинических данных, лабораторных показателей, результатов инструментальных исследований и молекулярно-генетического тестирования пациента с эритроцитозом.

Результаты. Пациент, 17 лет, предъявлял жалобы в течение нескольких лет на утомляемость, головные боли, снижение толерантности к физическим нагрузкам и периодические носовые кровотечения, которые особенно участились в декабре 2024 года. В общем анализе крови в июле 2025г при обследовании отмечалось стойкое повышение уровня гемоглобина до 193 г/л, эритроцитов до $10{,}9\times10^{12}$/л, гематокрита до 75%. С целью дифференциальной диагностики с вторичным типом эритроцитозов пациенту были проведены следующие исследования: УЗИ и КТ органов брюшной полости и КТ грудной клетки, ЭХОкс, МРТ головного мозга. Полученные результаты обследования пациента позволили исключить вторичный механизм эритроцитоза (печень, почки, легкие без поражений). Учитывая, что первичные эритроцитозы связаны с генетическими мутациями было проведено молекулярно-генетическое исследование, которое выявило гетерозиготную мутацию гена VHL (chr3:101429557T>C). Выявленная мутация характерна для семейного эритроцитоза II типа.

Вывод. Представленный клинический случай демонстрирует редкую форму врождённого эритроцитоза, ассоциированного с мутацией гена VHL и активацией гипоксия-зависимого сигнального пути. Важно отметить, что молекулярно-генетическое исследование первичных эритроцитозов имеет ключевое значение в дифференциальной диагностики эритроцитозов и позволяет установить истинную природу заболевания.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВРОЖДЕННОГО ДЕФЕКТА ИММУНИТЕТА У РЕБЕНКА ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ – СИНДРОМ МАК-КЬЮСИКА

Шевченко Н.О., Мямлина Д.О.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Ларионова Е.Е.
Приволжский исследовательский медицинский университет

Актуальность. Первичные иммунодефициты (ПИД) или врождённые дефекты иммунитета (ВДИ) – разнородная группа генетических патологий, приводящая к повышенной восприимчивости организма к инфекциям, что может реализоваться через аутоиммунные, аутовоспалительные, онкологические, реже – аллергические процессы. К группе

комбинированных ВДИ с синдромальными проявлениями относится метафизарная хондродисплазия Мак-Кьюсика (МХДМ).

Цель — на примере клинического случая продемонстрировать важность ранней диагностики ПИД.

Материалы и методы. Проанализирована история болезни ребенка с МХДМ, включая данные анамнеза, лабораторных и инструментальных исследований.

Результаты. Мальчик М., Ребёнок от 2 беременности. Масса при рождении 2890г., длина 48 см, Апгар 8/8. При осмотре диспропорциональное телосложение – короткие конечности, шея, широкая грудная клетка; стигмы дизэмбриогенеза - лунообразное лицо, монголоидный разрез глаз, неполная синдактилия 2,3 пальцев на правой ноге, поперечная ладонная складка. Обследован на ахондроплазию (патогенные варианты в гене FGFR3 не обнаружены) и синдром Дауна (кариотип 46ХУ). В возрасте 8 часов – отрицательная динамика – нарастание клиники дыхательной недостаточности, переведён в ОРИТ. После стабилизации переведён в отделение неонатологии НОДКБ. В рамках неонатального скрининга выявлено снижение уровня TREC в цельной крови. Анализ подтверждён «МГНЦ имени академика Н.П.Бочкова», TREC-0 копий на 10^5лейкоцитов. Методом FISH исключена del22q11.2. При иммунофенотипировании выявлена Т-клеточная лимфопения (Cd3+582 кл/мкл, Cd4+225 кл/мкл, Cd8+296 кл/мкл, Cd19+321 кл/мкл). В иммунограмме снижены уровни иммуноглобулинов: IgG – 2 г/л, IgA – 0,02г/л, IgM – 0,48 г/л. Консультирован с ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им Д. Рогачева», диагностирован ПИД комбинированный, синдромальная форма. С целью инициации заместительной терапии иммуноглобулином для ВВИГ в возрасте 2,5 мес. госпитализирован в ГБУЗ НО «НОДКБ». Физическое развитие очень низкое. Масса 3,8 (-2,57 z-score), длина 49см (-4,23 z-score), ИМТ 15,8 (-0,11 z-score). Нервно-психическое развитие по возрасту. В связи с отсутствием весовых прибавок за последний месяц питание осуществлялось частично по назогастральному зонду. Лабораторно – анемия средней степени тяжести (Нв-84 г/л). МРТ головного мозга – агенезия мозолистого тела. Получен результат полноэкзомного секвенирования, выявлена патогенная мутация гене RMRP, характерная для синдрома МХДМ. До 5 мес получал противомикробную и заместительную терапию ВВИГ. Отмечалась небольшая положительная динамика в виде увеличения числа Т-лимфоцитов (CD3+ 790 кл/мкл, CD4+ 160 кл/мкл. CD8+ 330 кл/мкл. CD19+ 570 кл/мкт) при контроле ИФТ. Однако, в иммунограмме сохранялось снижение иммуноглобулинов IgG – 2,87 г/л, IgA – 0 г/л, IgM – 0,26 г/л. С целью возможной пересадки костного мозга ребенок переведён в ФГБУ «НМИЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачёва».

Выводы. Проведение обследования на ВДИ в рамках неонатального скрининга способствует ранней диагностике тяжелых иммунодефицитов и позволяет своевременно назначить заместительную терапию иммуноглобулином, что улучшает прогноз заболевания и повышает качество жизни пациента.

ANTIBIOTIC RESISTANCE IN PEDIATRICS: PHYSICIAN PRESCRIPTIONS AND PARENTAL SELF-MEDICATION

Kakhramonova I.I.
Scientific supervisor — PhD, prof. Khalmatova B.T.
Tashkent International University of Kimyo

Relevance. Modern medicine is inconceivable without the use of antibacterial therapy. Globally, there is a well-documented and alarming trend: the rise of microbial resistance to antimicrobial agents. According to international statistics, up to 64% or more of antibiotic prescriptions in hospital settings are either unjustified or irrational, highlighting a significant public health challenge.

Aim — this study aimed to assess parents' awareness regarding the use of antibiotics in children and to evaluate physicians' practices in prescribing antibiotics in pediatric care.

Materials and Methods. An anonymous survey was conducted among parents and pediatricians. The study included 80 mothers and 90 physicians. Separate questionnaires were prepared for parents and physicians, available in both Uzbek and Russian. The parent questionnaire consisted of 18 questions, while the physician questionnaire contained 10 questions. Participants were asked to select one answer from multiple-choice options provided.

Results. Analysis of the survey data revealed that 50% of participating mothers were under 25 years old. Regarding educational background, only 17.5% had a university degree, 36.2% had specialized secondary education, 43.8% had general secondary education, and 2.5% had specialized medical training. The survey showed that 35% of children received their first antibiotic between the ages of 1 and 3 years, 31.3% between 3 and 5 years, 20% during infancy, and 13.8% during the neonatal period. When asked whether their child had taken antibiotics in the past six months, 71.3% of mothers responded affirmatively. The main indications for antibiotic use were acute respiratory viral infections (46.3%), angina, bronchitis, or pneumonia (31.3%), otitis and sinusitis (15%), and urinary tract infections (7.5%). Alarmingly, 47.5% of mothers administered antibiotics without a physician's prescription, 12.5% followed advice from acquaintances, and only 40% adhered to pediatricians' recommendations. Regarding sources of antibiotics, 43.8% of mothers purchased them from pharmacies without a prescription, 31.3% bought them with a doctor's prescription, and 25% reported having antibiotics stored at home. The most frequently prescribed antibiotics were amoxicillin (41.3%), macrolides such as azithromycin (31.3%), and cephalosporins including ceftriaxone and cefepime (27.5%). Common adverse effects of antibiotic therapy included diarrhea (32.5%), abdominal pain (23.8%), and bloating (10%), while 33.5% of children experienced no side effects. Antibiotic use inevitably alters the composition of the intestinal microbiota. Regarding probiotic use during or after antibiotic treatment, 61.3% of mothers responded negatively, primarily due to lack of awareness (56.9%). Additionally, 21.6% stated that physicians did not recommend probiotics, 13.7% considered them unnecessary, and 7.8% cited cost as a barrier. Half of the mothers believed that probiotics were not required. Regarding treatment adherence, 41.3% of mothers admitted to occasionally interrupting the antibiotic course, 33.8% reported frequent interruptions, and only 25% reported never stopping early. Furthermore, 58.8% of mothers administered antibiotics again without consulting their physician when their child had a recurrent fever.

Conclusion. Antibiotic resistance in pediatric populations represents a multifaceted challenge that requires a coordinated approach involving healthcare professionals, parents, and society as a whole. Education on the rational use of antibiotics, adherence to evidence-based prescribing guidelines, and public awareness campaigns are essential to mitigate the spread of resistant infections and safeguard the health of future generations. Only through collective efforts can the risks associated with antimicrobial resistance be effectively reduced, ensuring responsible antibiotic use and better health outcomes for children.

CLINICAL AND NEUROLOGICAL CHARACTERISTICS OF NEUROLEUKEMIA IN PEDIATRIC PATIENTS

Obylbek D.Sh.
Scientific supervisor — PhD, assoc. prof. Saduova A.T.
Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov

Relevance. Neuroleukemia is a rare but clinically significant pathological process characterized by infiltration of leukemic cells into the central nervous system (CNS) in children with acute lymphoblastic leukemia (ALL). It develops as a result of lymphoblasts migrating from the bloodstream into the brain and spinal cord. Acute lymphoblastic leukemia is the most common

malignant hematological disease in children. CNS involvement during acute leukemia remains one of the major challenges in therapeutic management. In 30–40% of ALL cases, relapse occurs with CNS involvement, and the presence of neuroleukemia at the time of diagnosis is considered an unfavorable prognostic factor [1]. Neuroleukemia occurs in approximately 5–15% of pediatric patients and is more often detected at early stages of the disease or near remission. In addition, current therapeutic approaches may have adverse effects on cognitive development, the endocrine system, and overall quality of life in children. Therefore, identifying risk factors for neuroleukemia, studying its clinical and neurological features, and analyzing the effectiveness of diagnostic methods represent important tasks in pediatrics, pediatric hematology, and neurology.

Aim — to systematize the clinical features, neurological manifestations, diagnostic approaches, and treatment principles of neuroleukemia in children based on an analysis of international studies published between 2019 and 2025.

Materials and Methods. This study was conducted as a narrative review of scientific literature. Articles published between 2019 and 2025 addressing neuroleukemia and CNS involvement in ALL were retrieved from PubMed, Scopus, and Google Scholar, as well as national and international clinical guidelines. Key sources included Lancet Oncology, Leukemia, Cancer Metastasis Reviews, Annals of Translational Medicine, and Haematologica. The collected data were compared and analyzed thematically. Inclusion criteria comprised pediatric population studies describing clinical and neurological manifestations of neuroleukemia.

Results. According to epidemiological data, primary CNS involvement is detected in 3–8% of children diagnosed with ALL, while approximately 5% develop isolated or combined neuroleukemic relapse during treatment. In acute myeloblastic leukemia, this rate is lower, ranging from 1–3%. A Belgian study reported that among 115 children with acute leukemia, CNS complications developed in 23.1% of patients with acute myeloid leukemia and in 13.5% of those with acute lymphoblastic leukemia. CNS complications most frequently occurred during the induction phase of therapy [2]. Identified risk factors include high leukocytosis, T-cell subtype of ALL, infancy, certain cytogenetic abnormalities, traumatic lumbar puncture with blast contamination, and CNS involvement at diagnosis. Based on the reviewed literature, the pathogenesis of neuroleukemia involves lymphoblast migration mechanisms. Lymphoblasts reach the brain and spinal cord via the bloodstream, disrupting the blood–brain and blood–cerebrospinal fluid barriers. Adhesion molecules such as integrins, selectins, VCAM-1, ICAM-1, and cytokine signaling pathways play a key role in this process. Lymphoblasts remodel the CNS microenvironment by altering the function of neuroglial and endothelial cells, creating favorable conditions for survival. Activation of cholesterol and lipid metabolism pathways facilitates their penetration into CNS structures. T-cell ALL and certain cytogenetic abnormalities enhance the migratory capacity of lymphoblasts. CNS involvement develops as a result of leukemic cell metastasis to the nervous system and is often observed at the initial stages of the disease, as many antileukemic agents do not adequately cross the blood–brain barrier. Neuroleukemia is often detected against a background of relatively normal peripheral blood parameters. In many cases, CNS involvement in ALL is asymptomatic. Clinical manifestations develop gradually and include headache, seizures, nausea, loss of consciousness, and meningeal signs such as Kernig's and Brudzinski's signs. Additional symptoms include photophobia, phonophobia, cranial nerve palsies, visual impairment, diplopia, paresis, weakness, balance disturbances, and decreased limb sensitivity due to peripheral nerve involvement. Cerebrospinal fluid cytology remains the diagnostic gold standard, while PCR and next-generation sequencing (NGS) enable early detection of subclinical neuroleukemia. Magnetic resonance imaging (MRI) typically reveals focal lesions with rounded margins in the brain [3]. Therapeutic strategies are primarily based on intrathecal chemotherapy, including methotrexate, cytarabine, and dexamethasone. Systemic therapy involves high-dose chemotherapeutic agents, whereas cranial irradiation is limited to high-risk patient groups.

Conclusion. The clinical manifestations of neuroleukemia in children are diverse and often nonspecific. Early recognition of neurological symptoms is crucial for effective treatment planning in patients with ALL, reducing complications, and improving quality of life. The reviewed literature highlights the importance of early diagnosis and systematic monitoring in pediatric patients at risk for neuroleukemia.

TREND SETTER OF A NEW TREATMENT METHOD OF CANCER: ACUTE PROMYELOCYTIC LEUKAEMIA

Sathyavarshini G., Balrasu T.I.
Scientific supervisor — PhD, assoc. prof. Garina G.A.
Kazan State Medical University

Relevance. Acute promyelocytic leukemia (APL) is a distinct subtype of acute myeloid leukemia caused by the chromosomal translocation t(15;17), leading to formation of the PML-RARA fusion gene. The disease was first described in 1957 by French hematologists in Paris as a rapidly fatal form of leukemia characterized by severe hemorrhagic syndrome and bone marrow failure. Early therapeutic attempts with conventional chemotherapy resulted in extremely high early mortality. A revolutionary change occurred in the late 1980s when all-trans retinoic acid (ATRA) was introduced in China and later internationally, demonstrating that malignant promyelocytes could be forced to differentiate into mature cells. Subsequent incorporation of arsenic trioxide (ATO) further improved survival. The transformation of APL from a fatal malignancy to a highly curable disease established it as a trend setter in modern oncology.

Aim — to assess acute promyelocytic leukemia as a model disease that initiated differentiation and targeted therapy as a new strategy in cancer treatment.

Materials and methods. A literature-based review of clinical studies, historical records, and international guidelines on APL was conducted. Data regarding disease pathogenesis, early clinical observations, and outcomes of ATRA- and ATO-based regimens were analyzed. Treatment results of chemotherapy-based protocols were compared with targeted molecular therapy.

Results. Before targeted therapy, survival rates were low due to uncontrollable bleeding and drug resistance. The introduction of ATRA in 1988 led to differentiation of leukemic cells and remission rates exceeding 80%. Combined ATRA and ATO therapy achieved complete remission in more than 90% of patients and long-term survival above 85%. Modern risk-adapted protocols permit omission of intensive chemotherapy in low-risk patients, reducing cardiotoxicity, infections, and hospitalization duration. These findings confirm the effectiveness of molecularly targeted therapy.

Conclusion. Acute promyelocytic leukemia is a landmark example of therapeutic innovation, proving that molecular understanding of disease can replace conventional chemotherapy with safer and more effective targeted treatment. Its historical evolution from Paris-based clinical description to molecularly guided therapy has shaped the development of precision medicine in oncology.

References: 1. Tallman M.S., Altman J.K. Acute promyelocytic leukemia: evolving therapeutic strategies. Blood. 2. Lo-Coco F., et al. Retinoic acid and arsenic trioxide for acute promyelocytic leukemia. New England Journal of Medicine. 3. Sanz M.A., et al. Management of acute promyelocytic leukemia: updated recommendations. Blood.

BODY COMPOSITION IN PEDIATRIC TYPE 1 DIABETES MELLITUS

Vishal K., Rukhsar B., Atul S.
Scientific supervisor — PhD, assoc. prof. Samoshkina E.S.
National Research Ogarev Mordovia State University

Relevance. Type 1 diabetes mellitus (T1DM) in children and adolescents is associated with chronic metabolic dysregulation that may influence excessive fat accumulation, decreasing skeletal muscle mass, and overall body composition. Although body mass index (BMI) is commonly used in routine practice, it does not distinguish between adipose and lean tissue components and may therefore underestimate metabolic risk. A more detailed evaluation of body composition may provide additional insight into cardiometabolic status and insulin requirements in pediatric patients with T1DM.

Aim — to evaluate body composition parameters in children and adolescents with T1DM and to determine their relationship with glycemic control, insulin requirement, and duration of disease.

Materials and Methods. We performed a cross-sectional study including 21 pediatric patients aged 9–18 years with established T1DM. Body composition was assessed using bioelectrical impedance analysis. Anthropometric measurements included height, weight, BMI standard deviation score (BMI SDS), and waist-to-hip ratio. Metabolic parameters included HbA1c, insulin level, and duration of diabetes. Statistical analysis was conducted using Pearson correlation to evaluate associations between adiposity indices, lean mass, and metabolic indicators.

Results. A statistically significant positive correlation was identified between BMI SDS and fat percentage ($r = 0.62$, $p < 0.001$), indicating that increased BMI SDS corresponds to higher adiposity in this population. Lean mass demonstrated a moderate positive correlation with insulin level ($r = 0.62$, $p = 0.003$), suggesting that patients with greater lean mass may require higher insulin doses, possibly due to increased metabolic demand. Fat percentage showed a negative trend with HbA1c; however, this association did not reach statistical significance ($p = 0.051$). No statistically significant correlations were observed between duration of diabetes and fat percentage, nor between waist-to-hip ratio and glycemic indicators ($p > 0.05$). Although female participants demonstrated slightly higher mean fat percentage compared to males, the difference was not statistically significant ($p = 0.64$).

Conclusion. Our findings indicate that children and adolescents with T1DM exhibit measurable variations in body composition, particularly in adiposity as reflected by BMI SDS. Lean mass appears to be associated with insulin requirement, while glycemic control does not show a direct linear relationship with adiposity in this sample. These results emphasize the importance of assessing body composition in addition to BMI during routine follow-up of pediatric patients with T1DM and highlight the need for further research with a larger sample size.

ПОЛИПРАГМАЗИЯ У ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ: НЕОБХОДИМОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА

Кулькова П.С., Мингалеева Н.Э.
ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России
Научный руководитель – д.м.н., проф. Волгина С.Я.

Актуальность. По данным международного эпидемиологического исследования ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood), распространенность атопического дерматита среди детей в России составляет 15,5%. Это заболевание характеризуется высокой коморбидностью, что усложняет его лечение и может привести к полипрагмазии. Сопутствующие заболевания требуют комплексного подхода и увеличивают риск лекарственной перегрузки.

Цель — исследовать прогностическую значимость полипрагмазии у детей с атопическим дерматитом.

Материалы и методы. В исследовании была проанализирована выборка из 3250 детей, наблюдаемых в трех педиатрических отделениях ГАУЗ «Городская детская поликлиника №7». Выделена группа пациентов с диагнозом атопического дерматита,

проведён ретроспективный анализ 284 медицинских карт тех, кто получает пять и более лекарств одновременно. В выборке преобладали девочки (52%), мальчики составили 48%. Средняя продолжительность заболевания составила 4,7 ± 3,8 года.

Результаты:Распределение сопутствующих заболеваний следующее: 32% пациентов имели одно заболевание (из них 75,8% – с лёгкой формой, 15,4% – со средней, 8,8% – с тяжёлой), 25,7% – с двумя (45,2% – лёгкая, 42,5% – средняя, 12,3% – тяжёлая), 26,5% – с тремя и более (29,3% – лёгкая, 45,3% – средняя, 25,4% – тяжёлая). Полипрагмазия была выявлена у 15,8% пациентов без серьёзных сопутствующих заболеваний.

Структура коморбидностей: Аллергические заболевания наблюдались у 35% детей с полипрагмазией. Заболевания ЖКТ встречались у 31%, ЛОР-патологии – у 11%, сердечно-сосудистой системы – у 6%, мочеполовой системы – у 9%, эндокринной – у 4%, нервной – у 4%.

Анализ показал, что назначение нескольких препаратов в большинстве случаев было оправдано клиническими показаниями (рациональная полипрагмазия): лекарства использовались для контроля атопического дерматита и сопутствующих заболеваний. Однако у 7,3% пациентов были зарегистрированы явные нежелательные реакции на медикаменты. Наиболее часто встречающиеся комбинации препаратов, приводящие к побочным эффектам, включали сочетания с перекрёстной гастротоксичностью (ГКС + НПВС, НПВС + антибиотики) и комбинации, снижающие эффективность основного лечения (ГКС + антациды, и-АПФ/β-адреноблокаторы + НПВС).

Вывод. Полипрагмазия у детей с атопическим дерматитом является следствием как тяжести основного заболевания, так и наличия множественных коморбидностей. Наиболее распространенные комбинации лекарств часто вызывают побочные эффекты из-за перекрёстной гастротоксичности и снижения эффективности терапии. Полученные данные подчеркивают важность рационального выбора медикаментов, тщательного мониторинга безопасности лечения и индивидуального подхода к каждому пациенту с учетом риска взаимодействий между препаратами.

ПЕДИАТРИЯ. ОБЩАЯ СЕКЦИЯ

BLASTOCYSTIS SPP. – ВОЗМОЖНАЯ РОЛЬ В ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ ИЛИ БЕЗОБИДНЫЙ КОММЕНСАЛ КИШЕЧНИКА?

Шабанова Е.М., Шарафутдинов И.Р.
Научные руководители – к.м.н., доц. Агафонова Е.В., д.м.н., проф. Маланичева Т.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Blastocystis spp (Bl) в последние годы вызывает большой интерес не только с точки зрения дифференциальной диагностики простейших кишечника, но и противоречивым и неопределенным патогенным потенциалом. Существуют спорные вопросы относительно клинических проявлений при колонизации кишечника Bl. Хотя Bl встречается у некоторых здоровых без желудочно-кишечных симптомов, он обнаруживается у пациентов с синдромом раздраженного кишечника, хронической крапивницей, а также у пациентов с ослабленным иммунитетом. Интересным является факт обнаружения Bl у лиц с реактивным артритом, псориазом и другой патологией дерматологического профиля. Данные о распространенности Bl, а также о клинической симптоматике у детей в доступной литературе практически отсутствуют.

Цель — оценить распространенность Bl у детей в условиях индустриального центра и изучить клиническую симптоматику при Bl по данным опроса пациентов.

Материалы и методы. Распространенность Bl оценивали ретроспективно по данным КДЛ ФБУН КНИИЭМ у пациентов, направленных для проведения обследования прямыми

копроовоскопическими методами (1205 чел). Проводили анкетирование детей с выявленной колонизацией Bl с использованием разработанной анкеты.

Результаты. Дети составили большую часть обследованных (61,2%), взрослые обращались для проведения паразитологического обследования в 38,8 %. Среди детского контингента наиболее часто обследовались дети дошкольного (26,7 %) и младшего школьного возраста (25,8 %). Подростки, юноши и девушки, обследовались наименее часто – 6,7; 3,1 %%. Среди детского контингента Protozoa были выявлены в 29,8 %: Bl в 16,1 %, Giardia intestinalis в 7,2%, Entamoeba в 6,5 %. Нарастание колонизации Bl отмечалось в группе 3-7 лет, а также в юношеском возрасте. Интересным было то, что в 100 % родители детей указывали разнообразные клинические симптомы: наиболее часто высыпания на теле (19,2 %), зуд кожи (16,9 %), боли в животе (15,9 %), запоры (15,6 %), метеоризм (9,9 %), шелушение кожи (8,2 %), неустойчивый стул (8,0 %). Клинический пример – ребенок 6 лет, жалобы на зудящую сыпь, которая появилась неделю назад на лбу и быстро распространилась по всему телу (лоб, грудная клетка, живот, а затем спина и ноги). Родители дали ребенку цетиризин, но это не принесло существенного облегчения. В последние 3 дня мама заметила неустойчивый стул. Аллергообследование – общий Ig E, sIg E в пределах нормы. При копроовоскопическом обследовании Bl в большом количестве.

Вывод. Необходимо проводить исследования кала на простейшие у детей с крапивницей и другими симптомами (дерматологического, гастроэнтерологического профиля), когда исключены другие распространенные причинные факторы (укусы насекомых, пищевые продукты, пищевые добавки, контакт с аллергенами, физические факторы).

LEADING CAUSES OF ADMISSION TO NEONATAL UNITS IN INDIA: ANALYSIS AND PREVENTIVE STRATEGIES

Pal N.H.
Научный руководитель – к.м.н. Дементьева Ю.Н.
Ульяновскийгосударственныйуниверситет

Relevance. Neonatal deaths account for ~70% of infant deaths in India, which has the highest absolute burden globally (~0.75 million annually) [1]. Although the neonatal mortality rate declined from 52 to ~28 per 1,000 live births since 1990, progress remains slow for early neonatal deaths (first week), which constitute ~74% of total neonatal mortality [3].

Aim — to synthesize evidence on hospitalizations among infants aged 0–2 months in India and characterize key clinical causes, patterns, and determinants.

Objectives. To identify leading clinical causes of hospitalization; describe patterns by age, birth weight, and gestational age; examine regional variations; and assess the influence of maternal, socioeconomic, and health-system factors. This evidence supports progress toward SDG 3.2 targets for ending preventable neonatal deaths [2].

Materials and Methods. A descriptive and analytical review of published research, hospital records from Special Newborn Care Unit (SNCUs), Neonatal intensive care unit (NICUs), national surveys, and community-based cohorts was conducted. Key variables included clinical diagnoses, age at admission, birth weight, gestational age, region, and socioeconomic characteristics.

Results. Across five SNCUs, 3,616 neonatal deaths were recorded. Major causes included jaundice (595), respiratory distress syndrome (RDS – 444), hypoxic-ischemic encephalopathy (445), meconium aspiration (207), and sepsis/pneumonia (206). Congenital anomalies accounted for 2.9% of cases. Marked regional variation was observed, with higher RDS burden in some regions and greater sepsis cases prevalence in others. Mortality clustered among infants weighing 1500–2499 g and preterm neonates; very low birth weight infants (<1000 g) also contributed

substantially. Admissions were highest in the first month and more common among males. Young maternal age, socioeconomic disadvantage, and seasonal peaks (notably winter Respiratory Syncytial Virus-related infections) significantly influenced outcomes.

Conclusions. Hospitalizations among 0–2-month-old infants in India are primarily driven by prematurity, severe infections, and respiratory distress, reflecting biological vulnerability and socioeconomic inequities. Strengthening antenatal and postnatal care, improving neonatal unit quality, and expanding community-based services—especially in rural and underserved areas—are essential to reduce preventable neonatal deaths and achieve global health targets.

References:

1. Kshirsagar N. A., Rajderkar M. S. An assessment of admission pattern and treatment outcomes of neonates admitted in centers under facility-based newborn care program in Maharashtra, India // Journal of Family Medicine and Primary Care. – 2022. – Vol. 11, Iss. 7. – P. 3455–3458.

2. Lawn J. E. [et al.] Ending preventable neonatal deaths: multicountry evidence to inform accelerated progress to the Sustainable Development Goal by 2030 // Neonatology. – 2023. – Vol. 120, No. 4. – P. 491–499.

3. Sankar M. [et al.] State of newborn health in India // Journal of Perinatology. – 2016. – Vol. 36 (Suppl. 3). – P. S3–S8.

ГОСПИТАЛИЗАЦИИ НОВОРОЖДЁННЫХ С УЧАСТКА: ПРИЧИНЫ И ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ВЕДЕНИЯ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

Минаева А.В.
Научный руководитель – к.м.н. Дементьева Ю.Н.
Ульяновский государственный университет

Актуальность. Неонатальный период характеризуется высоким напряжением адаптационных механизмов у детей. Своевременная диагностика проблем и адекватная тактика ведения на амбулаторном этапе являются ключевыми факторами, определяющими частоту и тяжесть госпитализаций в первые месяцы жизни.

Цель — охарактеризовать структуру патологии и основные клинико-анамнестические показатели новорожденных, госпитализированных в отделение патологии новорожденных с амбулаторного этапа.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 38 историй болезни детей, находившихся на лечении в ОПНиНД ГУЗ ГКБ им. св. ап. Андрея Первозванного (г. Ульяновск) в 2025 году. Критерием включения являлась госпитализация с амбулаторного этапа. Всего за исследуемый период было госпитализировано 80 детей, выборка составила 47,5% от генеральной совокупности. Статистическая обработка выполнена с использованием программы StatTech v. 4.12.2 (РФ).

Результаты. Средний возраст детей при поступлении составил 23,1 ± 9,7 дня (95% ДИ 19,9–26,3). Большинство детей родились доношенными: средний гестационный возраст – 38,4 ± 1,3 недели (95% ДИ 37,9–38,9), средняя масса тела при рождении – 3268,3 ± 468,9 г (95% ДИ 3109,7–3427,0). В структуре госпитализаций преобладали пациенты с неонатальной желтухой – 25 случаев (65,7%). В структуре причин для госпитализаций необходимо отдельно отметить, что неонатальная желтуха в сочетании с недокармливанием новорожденного зарегистрирована у 7 случаев (18,4%; 95% ДИ 7,7–34,3), недокармливание новорожденного как основной диагноз – 2 случая (5,3%; 95% ДИ 0,6–17,7). Уровень общего билирубина при поступлении (185,63 ± 58,83 мкмоль/л) был выше, чем при выписке из родильного дома 167,89 ± 43,21 мкмоль/л. Медиана продолжительности госпитализации составила 7,00 дней (Q_1–Q_3: 5,00–10,50). Анализ маршрутизации показал, что чаще всего детей направлял участковый врач-педиатр – 20 случаев (52,6%). В 10 случаях (26,3%)

направление осуществлено неонатологом, в 4 случаях (10,5%) – бригадой скорой медицинской помощи. В 36,8% случаев (n=14) в отделении был назначен докорм.

Вывод. 1. Ведущей причиной госпитализации новорожденных с амбулаторного этапа в ОПНиНД является неонатальная желтуха. 2. Высокая доля направлений от участковых педиатров (52,6%) подчеркивает их ключевую роль в отборе пациентов на госпитализацию, однако наличие направлений от СМП (10,5%) может свидетельствовать о поздней обращаемости или более острых состояниях. 3. Факт назначения докорма почти половине детей, находившихся на исключительно грудном вскармливании, требует углубленного анализа для выявления истинных причин. 4. По результатам проведенного анализа была разработана памятка для врачей-педиатров с красными флагами желтушного синдрома.

ИНДЕКС МАССЫ ТЕЛА У ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ВЕРХНЕГО ОТДЕЛА ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА

Сысоева А.Ю., Хуснуллин М.М.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Файзуллина Р.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Гастроэнтерологические заболевания часто сопровождаются нарушениями питания, что приводит к изменению индекса массы тела (ИМТ). Мониторинг динамики ИМТ у больных в период госпитализации позволяет оценить эффективность проведенного лечения, выявить риски развития физических и функциональных осложнений, а также скорректировать терапевтические стратегии.

Цель — анализ изменений ИМТ у пациентов с гастроэнтерологической патологией в течение периода госпитализации для обоснования необходимости коррекции лечения, прежде всего питания.

Материалы и методы. В исследование включены 34 пациента педиатрического отделения, с заболеваниями верхних органов пищеварения были 11 детей (32,35%) с хроническим гастродуоденитом, 6 (17,65%) с хроническим гастритом, 10 (29,41%) с хроническим холециститом, 7 (20,59%) с дисфункцией желчного пузыря в возрасте от 9 до 17 лет. Среднее время госпитализации составило 9 дней. Всем детям оценивали физическое развитие, в том числе ИМТ в начале и в конце госпитализации. Анализ данных проводился с использованием стандартных статистических методов для оценки динамики показателей.

Результаты. У обследованных пациентов наблюдалась умеренная тенденция изменения индекса массы тела (ИМТ) с начала до конца госпитализации. В начальный период средний ИМТ у большинства детей был выше 85 перцентеля, что свидетельствует об избытке массы тела. При выписке у данных детей средний ИМТ имел тенденцию к уменьшению ИМТ 0,8–1,1 по Z-score и стабилизации пищевого статуса. У детей с ИМТ ниже 5 перцентеля, напротив, отмечалось увеличение массы тела и ИМТ. Среди факторов, ассоциированных со значительными изменениями ИМТ, выделялись такие как: характер заболевания, выраженность болевого и диспептического синдрома, длительность госпитализации, особенности диеты и терапии. У 16 детей (47,05%) имелась сопутствующая патология. Изменения ИМТ коррелировали с уровнем воспаления, функцией пищеварения и дополнительными патологиями. В группе пациентов с тяжелым течением гастроэнтерологических болезней отмечалась более выраженная динамика изменения ИМТ.

Вывод. Полученные данные подтверждают, что госпитальное лечение пациентов с гастроэнтерологической патологией оказывает значительное влияние на массу тела. Выраженный болевой и диспептический синдром, обследования ограничивали прием пищи. Это подчеркивает необходимость учета изменений ИМТ при разработке комплексных реабилитационных и профилактических мероприятий, а также требует внимательного

подхода к оценке питания и коррекции лечебных стратегий с целью улучшения прогноза и качества жизни пациентов.

ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ALEX2: ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПЕДИАТРИИ

Айвазян В.М., Спиридонова Е.О.
Научные руководители – к.м.н., доц. Агафонова Е.В., д.м.н., проф. Маланичева Т.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. ALEX2 – молекулярный аллерготест нового поколения, разработанный на основе нанотехнологий. В отличие от классических кожных проб или ограниченных по количеству аллергенов анализов, ALEX2 позволяет одновременно определить уровень специфических IgE-антител (sIgE) к 120 экстрактам и 180 аллергенным молекулам (всего около 300 определяемых показателей).

Цель — представить возможности использования методов молекулярной аллергодиагностики, в частности ALEX2, исходя из литературных данных и на конкретных клинических примерах.

Материалы и методы. Клинические примеры использования ALEX2 были проанализированы на базе специализированной поликлиники ФБУН КНИИЭМ.

Результаты. ALEX2 – инновационная технология, открывающая новые возможности аллергодиагностики. Несмотря на сложность оценки результатов исследования, ALEX2 все шире внедряется в клиническую практику. Диагностические возможности использования ALEX2 продемонстрированы на конкретных клинических примерах.

Клинический пример 1. Пациент Г. (2 г. 4 мес.), повторные анафилактические реакции: 1 эпизод – молочная смесь, 2 – высокогидролизная смесь, 3 – творог. С помощью ALEX2 выявлены sIgE к Bos d milk, Bos d 8 (>100 Ku/мл), Bos d 5, β-Lactoglobulin, Bos d 4, β-Lactalbumin, Ovi a milk, Equ c milk, Cap h milk. Выявлена сенсибилизация к компонентам коровьего молока и молока других животных, прогнозируется отсутствие толерантности.

Клинический пример 2. Пациентка 10 лет, аллергический риноконъюнктивит и оральный аллергический синдром (отеки губ, неба и задней стенки глотки, возникающие через 2–3 мин после употребления в пищу яблок, персиков и других фруктов), что крайне беспокоило родителей девочки. При обследовании методом кожных проб получены положительные реакции с аллергеном березы. ALEX2 – высокий уровень sIgE к белкам PR-10 (мажорные белки пыльцы березы и лиственных деревьев), а также многих фруктов и овощей (Cor a 1/0401, Mal d 1, Pru p 1, Gly m 4, Act d 8). Родителям разъяснили, что термическая обработка разрушает PR-белки, что позволит употреблять фрукты и овощи в термически обработанном виде. Кроме того, прогнозируется хороший клинический эффект при проведении аллерген-специфической терапии (АСИТ) аллергенами пыльцой березы.

Клинический случай 3. Пациентка 8 лет, впервые произошла аллергическая реакция на персик, который девочка съела после физической нагрузки (через 10 мин ребенок почувствовал резкую слабость, сердцебиение, головокружение, затруднение дыхания, генерализованную крапивницу, отек мягких тканей лица, шеи). Мама дала девочке антигистаминный препарат, симптомы купировались, состояние нормализовалось через 40 мин. ALEX2 выявлены sIgE-антитела к Pru p 3 (белок LTP), выявлены sIgE к другим источникам LTP, находящимся в лесных орехах (Cor a 8) и пыльце полыни (Art v 3), арахисе (Ara h 9), яблоках (Mal d 3). Назначена элиминационная диета и даны разъяснения по поводу того, что LTP-аллергены являются очень стойкими, не разрушаются ни соляной кислотой в желудке, ни термической обработкой. Поэтому элиминация этих продуктов из рациона должна быть абсолютной. АСИТ, вероятнее всего, также будет малоэффективной.

Вывод. ALEX2 открывает новые диагностические возможности в педиатрии и детской аллергологии. Особо ценным инструментом ALEX2 является, когда пациент имеет историю анафилактических реакций. ALEX2 позволяет точно установить аллергены, представляющие серьезную опасность для жизни. Позволяет разрабатывать индивидуальную диету, устанавливать полный аллергический профиль и прогнозировать эффективность АСИТ.

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МУЛЬТИСИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ В СТРАНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

Сабурова С.А.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Кемельбеков К.С.
Южно-Казахстанская медицинская академия

Актуальность. Пандемия новой коронавирусной инфекции (COVID-19) выявила уникальное иммунопатологическое состояние – мультисистемный воспалительный синдром у детей (МВС-Д), характеризующийся высокой летальностью при отсутствии своевременной терапии. Несмотря на глобальный характер проблемы, в литературе последних лет все чаще подчеркивается роль популяционных и географических факторов в формировании клинического фенотипа заболевания. Для стран Центральной Азии этот вопрос является критическим ввиду демографических особенностей (высокая доля детского населения) и необходимости адаптации международных протоколов под региональные ресурсы здравоохранения. Анализ накопленного научного опыта в данном регионе позволяет систематизировать подходы к диагностике и лечению, минимизируя диагностические ошибки на ранних этапах.

Цель — на основании анализа современной научной литературы обобщить клинико-диагностические особенности и основные направления терапии мультисистемного воспалительного синдрома у детей в странах центральноазиатского региона.

Материалы и методы. Проведен поиск и анализ публикаций в базах данных PubMed, Scopus, Google Scholar и eLibrary за период 2021–2025 гг. Использовались ключевые слова: «MIS-C», «мультисистемный воспалительный синдром», «дети», «Центральная Азия». Было отобрано 25 источников, содержащих данные о клиническом течении МВС-Д в Казахстане, Узбекистане и Кыргызстане, а также международные мета-анализы.

Результаты. Анализ литературы показал, что патогенез МВС-Д в центральноазиатских популяциях согласуется с общемировой концепцией «цитокинового шторма», однако исследователи отмечают специфические триггеры. В частности, в работах региональных авторов указывается на высокую корреляцию между тяжестью МВС-Д и наличием сопутствующих дефицитных состояний (железодефицитная анемия, дефицит витамина D), что характерно для детей данного региона. Клиническая картина в публикациях ученых из Узбекистана и Казахстана описывается как «маска острого живота» в 75–80% случаев, что выше среднемировых показателей (60–65%). Это подчеркивает необходимость повышенной настороженности детских хирургов. Диагностический профиль в региональных исследованиях базируется на резком повышении маркеров острой фазы (СРБ, прокальцитонин) и D-димера. Важным аспектом обзоров является описание эхокардиографических находок: в центральноазиатской когорте поражение коронарных артерий выявлялось в 10–15% случаев, что требует долгосрочного катамнестического наблюдения. В вопросах терапии авторы единогласны в эффективности ступенчатой схемы «внутривенный иммуноглобулин + глюкокортикостероиды», однако в литературе Центральной Азии чаще обсуждаются альтернативные схемы с использованием только ГКС в условиях ограниченного доступа к дорогостоящим препаратам крови, что демонстрирует сопоставимую эффективность при раннем начале лечения.

Вывод. Обзор литературы подтверждает, что МВС-Д в Центральной Азии имеет выраженную региональную специфику, проявляющуюся в доминировании гастроинтестинальных симптомов и высокой чувствительности к системным стероидам. Необходима дальнейшая разработка регионального регистра пациентов для уточнения генетических предикторов заболевания. Своевременная информированность врачей первичного звена о «красных флагах» МВС-Д остается ключевым звеном в снижении детской инвалидности.

КЛИНИКО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ У ДЕТЕЙ С ВНЕБОЛЬНИЧНЫМИ ПНЕВМОНИЯМИ

Сагидолданова Н.Б., Серик А.А.
Научный руководитель – асс. проф.Садыкова А.Ж.
Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова

Актуальность. Пневмония остаётся одной из ведущих причин заболеваемости и смертности среди детей. Широкое и нередко нерациональное применение антибактериальных препаратов приводит к росту антибиотикорезистентности возбудителей, что значительно осложняет выбор эффективной терапии.

Цель — оценить структуру антибиотикорезистентности возбудителей у детей с внебольничными пневмониями.

Материалы и методы. Нами было проведено одноцентровое ретроспективное исследование на базе Детской городской клинической больницы №2 г. Алматы, Казахстан. В исследование были включены 459 детей, госпитализированных с диагнозом внебольничная бактериальная пневмония в период с января по июль 2024 года. Средний возраст которых составил 5 лет. Диагноз «пневмония» устанавливался на основании клинических, лабораторных и рентгенологических данных в соответствии с критериями ВОЗ и протоколом МЗ РК (2017 г.). Были исследованы результаты бактериологических исследований мокроты и мазков из ротоглотки.

Результаты. Клинически значимые микроорганизмы были выделены от 403 (87,8%) детей: S. viridans – 127 (27,6%), S. pneumoniae – 92 (20%), S. haemolyticus – 60 (13,1%), S. aureus – 33 (7,2%), Klebsiella pneumoniae – 29 (6,3%), S. pyogenes – 21 (4,6%), Enterococcus spp. – 12 (2,6%), Enterobacter spp. – 9 (2%), другие микроорганизмы – 20 (4,3%). Streptococcus viridans показал высокую степень резистентности к цефтазидиму (67%). Streptococcus pneumoniae проявил устойчивость также к цефтазидиму (33%). У Streptococcus haemolyticus отмечен высокий уровень резистентности к широкоспекторным цефалоспоринам – цефтазидиму (83%) и цефоперазону (62%). Staphylococcus aureus характеризовался высокой устойчивостью к бензилпенициллину (60%) и цефуроксиму (50%). У K. pneumoniae отмечалась множественная устойчивость к бета-лактамным антибиотикам, в том числе к цефалоспоринам II–III поколения (цефтазидим – 57%, цефуроксим – 55%). Streptococcus pyogenes сохранял чувствительность к цефуроксиму (63%), однако показал частичную устойчивость к бензилпенициллину (45%), макролидам (азитромицину 50% и кларитромицину 50%).

Вывод. Результаты нашего исследования показали, что среди детей с внебольничной пневмонией, госпитализированных в ДГКБ №2, преобладали бактериальные возбудители семейства Streptococcaceae, в частности Streptococcus viridans и Streptococcus pneumoniae. Анализ чувствительности продемонстрировал выраженный рост резистентности к антибиотикам β-лактамного ряда (в том числе, цефтазидиму и цефуроксиму), к цефалоспоринам III поколения и пенициллинам, что указывает на снижение эффективности стандартных схем лечения. Полученные данные подтверждают актуальность проблемы антибиотикорезистентности в педиатрической практике и необходимость рационального

подхода к назначению антибактериальных препаратов. Регулярный локальный мониторинг чувствительности микроорганизмов к антибиотикам должен стать ключевой частью плана антибактериального лечения, что поможет сократить количество неэффективных методов лечения и предотвратить рост бактериальной резистентности.

КЛИНИЧЕСКИЕ МАСКИ НУТРИТИВНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ДЕТЕЙ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Соколова М.Н., Ханова Г.Р.
Научные руководители – д.м.н., проф. Файзуллина Р.А., д.м.н., проф. Цыплаков Д.Э.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Оценка состояния питания с помощью антропометрии показывает, что многие дети имеют нарушения нутритивного статуса, скрывающие за этим серьезные проблемы со здоровьем и требующие диагностики и своевременного лечения. Задержка роста, как одного из показателя физического развития, имеет явные неблагоприятные последствия и труднее поддается лечению. Причинно-следственные механизмы недостаточного питания сложны, но их выявление позволяет своевременно проводить профилактические и терапевтические мероприятия, достигая этим оптимального здоровья и качества жизни детей.

Цель — расширение диагностики у детей с длительными и выраженными нарушениями нутритивного статуса для выбора оптимальных методов коррекции.

Материалы и методы. В рамках данной работы был проведен анализ клинического случая, основанный на изучении истории болезни, сбора анамнеза, данных клинического наблюдения и результатов лабораторно-инструментальных методов исследования. Были использованы следующие медицинские исследования: анализ крови на антитела (АТ) к тканевой трансглутаминазе, фиброгастродуоденоскопия (ФГДС) с биопсией и другие лабораторно-инструментальные исследования, необходимых в рамках стандарта показания медицинской помощи.

Результаты. Выраженные и длительные нарушения нутритивного статуса в течение постнатального периода жизни в сочетании с особенностями нервно-психического развития (эмоциональная лабильность, раздражительность, неусидчивость, истощаемость и т.п.) в сочетании со снижением аппетита, повышенной заболеваемостью, неустойчивым стулом – кашицеобразный, светло-желтого цвета, несильными болями в животе, латентным дефицитом железа и витамина D обосновали необходимость исключения/подтверждения целиакии. Уровень АТ к тканевой трансглутаминазе IgA был выше 200 Ед/мл при норме. Результаты ФГДС с биопсией фрагментов слизистой тонкой кишки показали частичное снижение длины ворсин, увеличение количества межэпителиальных лимфоцитов, умеренно выраженную лимфоплазматическую инфильтрацию, увеличение апоптотических тел и митозов в железах, что является главным признаком целиакии Marsh 3A-B. Проведенные исследования обосновали диагноз целиакия и назначение пожизненной безглютеновой диеты. Значительное нарушение физического развития с дефицитом массы тела 3 степени обосновали необходимость коррекции нутритивного статуса с применением дополнительного к основному питанию гиперкалорических энтеральных смесей. В результате терапии в течение 1 мес после установления диагноза «Целиакия» отмечалась положительная динамика – улучшение настроения, аппетита, прибавка в длине тела (за 1 мес +4 см) и небольшой набор массы тела.

Вывод. Целиакия оказывает значительное влияние на нутритивный статус и физическое развитие пациентов, особенно в детском возрасте. Своевременная диагностика, комплексная оценка показателей питания и раннее назначение безглютеновой диеты имеют

ключевое значение для профилактики задержки роста и дефицитных состояний. Дальнейшее изучение данной проблемы способствует совершенствованию подходов к раннему выявлению заболевания и повышению эффективности лечебно-профилактических мероприятий.

МИФЫ О ПРОФИЛАКТИКЕ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

Яковлева А.Р.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Сулейманова Н.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Согласно данным Роспотребнадзора в России ОРВИ – самое распространенное вирусное заболевание среди детского населения (в январе 2026 года дети составили 43,9% заболевших ОРВИ). Дети в возрасте до 5 лет переносят 6–8 эпизодов ОРВИ в год. Риск заражения респираторными заболеваниями в дошкольных и школьных учреждениях высок, так как создаются условия для большого количества межконтактного взаимодействия и развития атипичных форм течения болезни. Согласно сводным данным Министерства здравоохранения Российской Федерации (2022 года), детское население относится к группе лиц, имеющих риск тяжелого течения гриппа, COVID-19, РС-инфекции и других острых респираторных вирусных инфекций. Для возрастной группы от 3 до 18 лет опасны осложнения, которые обусловлены анатомо-физиологическими особенностями строения детского организма, незрелостью иммунной системы, неблагоприятными условиями окружающей среды. Также в структуре временной нетрудоспособности родителей значительная доля (75%) приходится на уход за больными детьми, что обуславливает социально-экономические последствия высокого показателя заболеваемости детского населения. Имеющиеся разработанные алгоритмы профилактики респираторных заболеваний – ведущая тема охраны здоровья детей.

Цель — выявить, проранжировать и опровергнуть самые распространенные мифы о профилактике респираторных заболеваний у детей.

Материалы и методы. Материалы: данные ВОЗ (2025), Роспотребнадзора (2020, 2022, 2025), Министерства здравоохранения Российской Федерации (2022), научные публикации и клинические рекомендации. Методы: анкетирование учеников старших классов, студентов КГМУ и КАИ 1–3 курсов, прямой сравнительный анализ, систематизация данных.

Результаты. На протяжении последних 25 лет в связи с развитием Интернета сформировалось множество мифов вокруг темы профилактики респираторных заболеваний. По результатам анкетирования, целью которого было отобразить степень осведомленности населения о мерах профилактики ОРВИ, а также выявить наиболее распространенные ложные суждения по данной теме, было установлено, что уровень грамотности в вопросах профилактики разный, ранжирование различное. Фокусные мифы связаны с темами сезонной вакцинации против гриппа, целесообразностью использования антибиотиков в лечении ОРВИ, факторами заражения респираторными инфекциями и применением народных методов предотвращения простуды. Многие представленные заключения имеют научно-доказательное обоснование, так, по данным Роспотребнадзора вакцинация является наиболее эффективным и научно доказанным методом профилактики гриппа, применение антибиотиков при вирусной инфекции неэффективно и даже вредно, а переохлаждение – лишь фактор, а не причина заражения. В работе выявлены фокусные мифы, которые не имеют научно-доказательного обоснования, а именно применение чеснока и горячего молока в предотвращении болезни, поэтому не являются истинными.

Вывод. Мифы, распространенные среди населения и не имеющие научно-доказательной базы, существенно искажают представление о профилактике респираторных

заболеваний у детей. Опровержение мифов – важный этап формирования алгоритмов профилактики. Осознание реальных механизмов передачи вирусов и эффективных методов защиты позволит снизить заболеваемость, предотвратить осложнения, уменьшить нагрузку на здравоохранение, а также повысить качество жизни населения в сезон респираторных инфекций.

НУТРИТИВНЫЙ СТАТУС ДЕТЕЙ С ОСТРЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Хуснуллин М.М., Сысоева А.Ю.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Файзуллина Р.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Состояние нутритивного статуса является важным компонентом комплексной оценки здоровья детей с заболеваниями органов дыхания. У детей, находящихся на стационарном лечении с пульмонологической патологией, влияние на параметры физического развития могут оказывать такие факторы, как течение заболевания, лихорадка, интоксикация, дыхательная недостаточность, снижение аппетита в связи с заболеванием и ограничение двигательной активности. Оценка динамики ИМТ в процессе госпитализации позволяет своевременно выявлять неблагоприятные изменения питания и корректировать лечебно-реабилитационные мероприятия, что определяет актуальность данного исследования.

Цель — оценить физическое развитие детей с острыми заболеваниями органов дыхания в процессе стационарного лечения.

Материалы и методы. Проведено проспективное исследование 26 детей в возрасте от 9 до 17 лет с различными острыми заболеваниями органов дыхания, находившихся на лечении в стационаре. Оценивались показатели длины и массы тела в день госпитализации, в середине и в конце стационарного лечения. На основании полученных данных рассчитывался индекс массы тела (ИМТ) с его оценкой в течение госпитализации.

Результаты. Анализ полученных данных показал, что у большинства детей с острыми заболеваниями органов дыхания в ходе госпитализации отмечались изменения ИМТ различной направленности. У 12 из 26 детей (46,2%) наблюдалась тенденция к снижению ИМТ на 0,5–0,8 по Z-score к моменту выписки на 9–12 дни по сравнению с данными при поступлении. У 11 из 26 детей (42,3%) ИМТ оставался стабильным на протяжении всего периода лечения. Повышение ИМТ в процессе госпитализации отмечалось реже у 3 человек (11,5%) и, как правило, носило незначительный характер. Выраженность изменений ИМТ зависела от тяжести основного заболевания, длительности лихорадочного периода, в среднем 6–7 дней, дыхательной недостаточности, потребности в кислороде и индивидуальных особенностей пациента.

Вывод. В процессе стационарного лечения у детей с острыми заболеваниями органов дыхания отмечается преимущественное снижение индекса массы тела. Полученные данные указывают на необходимость регулярного мониторинга нутритивного статуса у данной категории пациентов и своевременной коррекции питания в период госпитализации с целью профилактики ухудшения физического развития и восстановления организма.

Список литературы:

1. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С. Питание здоровых и больных детей. – М. : Союз педиатров России, 2018.

2. Коровина Н.А., Заплатников А.Л. Болезни органов дыхания у детей. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020.

ОСОБЕННОСТИ ПИТЬЕВОГО РЕЖИМА ШКОЛЬНИКОВ

Кириллова А.С.

Научный руководитель – к.м.н., доц. Самороднова Е.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Вода играет ключевую роль в физиологических процессах в человеческом организме, особое значение адекватный питьевой режим имеет в детском возрасте, являясь необходимым условием роста и здоровья ребенка. Количество и качество употребляемой детьми жидкости во многом зависит от формируемой в семье и обществе культуры питания и потребления воды.

Цель — изучить особенности питьевого режима и соответствующих привычек у учащихся старших классов в г. Казани.

Материалы и методы. Проведён анонимный онлайн-опрос 26 обучающихся 11 класса г. Казани. Девушки составили 76,9% опрошенных, юноши – 23,1%.

Результаты. По данным опроса 57,7% матерей и 36% отцов опрошенных имеют высшее образование, а среднее профессиональное – 38,5% и 60% соответственно. Потребность в жидкости существенно зависит от состояния здоровья и уровня физической активности. Так своё здоровье как хорошее оценивают 53,8% школьников, 30,8% – удовлетворительное, у 15,4% есть хронические заболевания. Занимаются спортом/фитнесом/танцами несколько раз в неделю 26,9% респондентов, 34,6% – 1 раз в неделю, остальные – эпизодически или не занимаются. Особенности питьевого режима оказались следующие: 34,6% школьников употребляют жидкость в течение дня как часть приёма пищи в виде различных напитков и дополнительно несколько стаканов воды в течение дня, 34,6% – с едой в виде третьего блюда и при возникновении жажды. Чистой воды (без учёта других напитков) 34,6% опрошенных выпивает 2–3 стакана за сутки, 30,8% выпивает около литра, 19,2% – 1,5–2 литра. Большинство школьников (69,2%) считают, что нельзя заменить чистую воду в рационе другими напитками (чаем, морсом и др.) без вреда для организма, 15,4% – считают это допустимым. Первым выбором при возникновении жажды у 42,3% опрошенных является чистая вода, у 26,9% – зависит от ситуации (дома – вода, в других ситуациях – что-то другое). Заботятся постоянно о своём питьевом режиме только 42,3% школьников, остальные иногда берут напитки с собой в школу (30,8%) или не берут никогда (26,9%). Сознательно подходят к соблюдению питьевого режима и пьют достаточно чистой воды только 34,6% подростков, 42,3% отмечают, что пьют то, что хочется, но стараются, чтобы это было полезно.

Вывод. Таким образом, большинство школьников имеют представление о значимости питьевого режима для здоровья, однако соблюдает его в достаточной мере только треть учащихся. В связи с этим особую актуальность приобретает не просто информирование детей об адекватном употреблении жидкости в течение дня, но и формирование правильных питьевых привычек в семье и школе в формате культуры потребления чистой питьевой воды.

СВЯЗЬ ВЕГЕТАТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ДЕТЕЙ С ГЕМОРРАГИЧЕСКИМ ВАСКУЛИТОМ

Шомурадова К.А., Исмоилов Н.Б.
Научные руководители – д.м.н., доц. Маллаев Ш.Ш., асс. Эгамбердиев С.Б.
Ташкентский государственный медицинский университет

Актуальность. Системные васкулиты у детей, как правило, известны своим хроническим течением, полиморфизмом клинических проявлений и повышенным риском функциональных нарушений, что способно негативно сказаться на качестве жизни пациентов даже вне периода обострения.

Цель — выявление и оценка корреляции выраженности вегетативных нарушений и качества жизни у детей с диагнозом «геморрагический васкулит».

Материалы и методы. В ходе исследования были опрошены родители 25 детей возрастом от 5 до 17 лет с диагнозом «геморрагический васкулит» вне фазы клинического обострения. Оценка вегетативного статуса проводилась с использованием опросника PASS (Pediatric Autonomic Symptom Scale), качество жизни – с помощью шкалы PedsQL (Pediatric Quality of Life Inventory). Применялись методы вариационной статистики с определением средних величин и процентного распределения.

Результаты. Анализ полученных данных показал, что у подавляющего большинства детей с геморрагическим васкулитом четко выявлялись признаки вегетативной дисфункции различной степени выраженности. Повышенные значения по шкале PASS (умеренные и выраженные нарушения) отмечены примерно у 70–75% пациентов, при этом важно, что чаще всего выявлялись ортостатические, кардиоваскулярные и астенические симптомы. Снижение результатов качества жизни по шкале PedsQL зафиксированы более чем у 60% детей, указывая на ощутимые ограничения в повседневной активности, снижение общего самочувствия и утомляемость. Наиболее низкие значения по шкале PedsQL демонстрировала большая часть пациентов с абдоминальной и смешанными формами заболевания, а также при тяжёлом и рецидивирующем течении. Кроме того, отмечалась значимая инверсная зависимость между выраженностью вегетативных нарушений и показателями качества жизни. Было выявлено, что при увеличении суммарного балла PASS регистрировалось снижение показателей PedsQL. У детей с высокими значениями PASS снижение качества жизни отличалось большей выраженностью и постоянством по сравнению с пациентами с низкими и умеренными показателями. В дополнение, относительно высокие баллы PASS и низкие показатели PedsQL чаще встречались у детей старшего возраста и при более продолжительном течении болезни, что может указывать на накопительный эффект хронического воспалительного процесса и длительных функциональных нарушений.

Вывод. У детей с геморрагическим васкулитом выявлены нарушения вегетативной нервной системы, колеблющиеся по степени выраженности, которые были напрямую связаны со снижением качества жизни. Наиболее неблагоприятные показатели PASS и минимальные значения PedsQL наблюдались при тяжёлом, системном и абдоминальном течении заболевания, а также при значительной длительности болезни. Результаты исследования подчеркивают клиническую значимость комплексной оценки вегетативного статуса и качества жизни у данной категории пациентов.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ СИНДРОМА ДЕЛЕЦИИ 22Q11.2 ХРОМОСОМЫ

Матяш М.А., Грязнова А.А., Зизюкина К.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Саркисян Е.А.
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова

Актуальность. Синдром Ди Джорджи (делеция 22 хромосомы, 22q11.2, МКБ-10 D82.1, MIM#188400, СДД) – микроделеция, характеризуется выраженным клиническим полиморфизмом (>190 симптомов) [1], диагностическую основу составляет триада: Т-клеточный иммунодефицит (ИД), конотрункальные врожденные пороки сердца (ВПС) и гипопаратиреоз [2]. Чувствительность неонатального скрининга TREC (Т-рецепторное эксцизионное кольцо) при СДД значимо ограничена (3–15%) [3].

Цель – исследование клинической гетерогенности и оценка диагностических маркеров СДД.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ 65 детей с СДД, наблюдаемых в ДГКБ №9 имени Г.Н. Сперанского в 2017–2025 годах: I – дети с ВПС, без эндокринных нарушений и с другими врожденными пороками развития (ВПР, n=30, 46,15%), II – дети с

ВПС, эндокринными нарушениями и с другими ВПР (n=22, 33,85%), III – дети без ВПС и с другими ВПР (n=13, 20%). Статистический анализ в MSExcel 2016 и Statistica 12.0.

Результаты. Средний возраст гестации: I – 36,67±2,95 нед.; II – 37,4±1,66 нед., III – 38,09±1,92 нед. Осложненное течение беременности: I – 40%, II – 36,4%, III – 30,8%. Положительный неонатальный скрининг TREC (с 2023 г.): I – 3,3%, II – 9,1%, III – 7,7%. Показатели TREC при постановке диагноза снижены: I – 46,7%, II – 45,5%, III – 30,8%. Антенатальная диагностика ВПР: I – 30,0%, II – 31,8%, III – 7,7%. Тяжелое состояние при рождении: I – 63,3%, II – 63,6%, III – 30,8%. Патология неонатального периода: I – 83,3%, II – 81,8%, III – 46,2%. У 100% – лицевой дисморфизм различной степени. Клеточный ИД: I – 90%, II – 90,9%, III – 84,6%. Гуморальный ИД: I – 6,7%, II – 13,6%, III – 7,7%. Эндокринные отклонения: I – 0%; II – 100%; III – 7,7%. Конотрункальный ВПС: I – 100%, II – 100%, III – 0%: тетрада Фалло I – 33,3%, II – 22,7%; общий артериальный ствол I – 23,3%, II – 13,6% и др. Расщелина неба: I – 16,7%; II – 18,2%; III – 15,4%. ВПР ЦНС: I – 30%; II – 50%; III – 38,5%. Патологии мочеполовой системы: I – 26,7%; II – 50%; III – 30,8%. Патологии желудочно-кишечного тракта: I – 36,7%; II – 36,4%; III – 46,2%. Патологии опорно-двигательной системы: I – 50%, II – 59,1%, III – 23,1%. ВПР дыхательной системы: I – 20%, II – 36,4%, III – 30,8%. Задержка психомоторного развития: I – 43,3%; II – 54,5%; III – 46,2%.

Вывод. При СДД триада клинических проявлений встречается не всегда (34% случаев). Наиболее ранняя диагностика СДД возможна при выявлении конотрункального ВПС (80%), в особенности у детей с тяжелым состоянием при рождении (50,8%). Отрицательный скрининг TREC не исключает СДД. Помимо свойственного Т-клеточного иммунодефицита (89,2%), возможно снижение IgG (9,23%), что требует раннего иммунологического обследования. При подозрении на СДД необходимы консультация генетика и комплексный диагностический подход (кардиоскрининг, иммунологический, электролитный анализ).

Список литературы:

1. Cillo F., Coppola E., Habetswallner F. et al. Understanding the Variability of 22q11.2 Deletion Syndrome: The Role of Epigenetic Factors // Genes (Basel). – 2024. – Feb 29;15(3):321. – doi: 10.3390/genes15030321.

2. Szczawińska-Popłonyk A. et al. Chromosome 22q11.2 Deletion Syndrome: A Comprehensive Review of Molecular Genetics in the Context of Multidisciplinary Clinical Approach // Int J Mol Sci. – 2023. – May 5;24(9):8317. – doi: 10.3390/ijms24098317.

3. Biggs S.E., Gilchrist B., May K.R. Chromosome 22q11.2 Deletion (DiGeorge Syndrome): Immunologic Features, Diagnosis, and Management // Curr Allergy Asthma Rep. – 2023. – Apr;23(4):213–222. – doi: 10.1007/s11882-023-01071-4.

СПЕЦИФИКА ПРИМЕНЕНИЯ ПРИНЦИПОВ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ В ГРУДНОМ ВОЗРАСТЕ

Антонова Д.О., Козина А.С., Скрабневская Э.М.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Чепель Т.В.
Дальневосточный государственный медицинский университет

Актуальность. С позиций современной диетологии, рациональное питание – это разумное, физиологически полноценное питание индивидуума, обеспечивающее организм всеми необходимыми веществами для роста и развития, поддержания высокой иммунобиологической резистентности организма и профилактики заболеваний. Сама природа постаралась соблюсти основные принципы рационального питания, создав в ходе многовековой эволюции возможность грудного вскармливания младенцев. Современная доказательная медицина подтверждает, что женское грудное молоко в ходе своего

созревания (от молозива к зрелому) в полной мере обеспечивает энергетическую, нутриентную и энзиматическую адекватность и безопасность питания, что является непременным условием нормального роста и гармоничного развития ребенка в самый критический период его жизни: первые 5–6 месяцев. «Золотым стандартом» назвал грудное вскармливание известный советский и российский педиатр Игорь Михайлович Воронцов. В 90-х годах прошлого столетия произошел коренной поворот практики организации питания грудных детей, направленный на соблюдение принципа раннего начала грудного вскармливания – в течение первого часа после рождения ребенка и пропаганды режима кормления «по требованию». В 1997 г. в России был создан Федеральный Научно-практический центр по пропаганде, поддержке и поощрению грудного вскармливания. С того времени, за прошедшие два десятилетия, частота грудного вскармливания детей до 3–6 месячного возраста остается стабильной, примерно на уровне 40%. Положительная динамика наблюдается только в виде увеличения продолжительности грудного вскармливания детей старше 6 месячного возраста.

Цель — изучить современные проблемы в организации питания детей первого года жизни.

Материалы и методы. В ходе исследования было опрошено 84 матери, имеющих детей в возрасте: от 1 до 3 месяцев – 5 чел, от 3 до 6 месяцев – 6 чел, от 6 месяцев до 1 года – 73 чел. Анкета включала 21 вопрос, характеризующих характер и условия вскармливания детей, а также соблюдение принципов поддержки грудного вскармливания. Обработка статистических данных осуществлялась с использованием программы Microsoft Excel.

Результаты. Согласно полученным данным, в подавляющем большинстве случаев, а именно в 71,4%, был соблюден принцип раннего прикладывания новорожденных к груди – в первые 30 минут, что соответствует международным рекомендациям ВОЗ. Каждый четвертый ребенок был приложен к груди через сутки и позже. При этом показания со стороны матери как причина позднего прикладывания новорожденного отмечались значительно чаще, чем показания, связанные с состоянием ребенка: 61,5 и 38,5 процентов соответственно. Дети, приложенные к груди матери через сутки и позже в 1,5 раза (38,5%) чаще переводились на искусственное вскармливание. В группе детей, приложенных в первые 30 минут, переход на искусственное вскармливание составляет 24,1%. В обеих сравниваемых группах искусственное вскармливание чаще формировалось в ранние сроки – до 3-х месячного срока (15,2%). Однако, при позднем прикладывании новорожденного к груди матери это случалось в 2 раза чаще (30,9%). При естественном вскармливании практически во всех случаях (98%) соблюдался режим кормления по требованию ребенка, что соответствует современным рекомендациям ВОЗ/ЮНИСЕФ. Одновременно при этом в подавляющем большинстве случаев сохранялось частое (более 2-х раз) кормление ребенка ночью (95,2%). При искусственном вскармливании режим кормления соблюдался лишь в 60% случаев, и одновременно в этой группе детей достоверно реже наблюдалось частое кормление в ночные часы (77,4%). Средняя прибавка массы тела у детей на естественном вскармливании за 3 месяца составила 2827 г, за 6 месяцев – 4512 г, при норме 2200 г и 4300 г соответственно. Принимая полученные данные во внимание, можно предположить, что при соблюдении режима по требованию есть риск перекорма ребенка. Так как не каждая мать может всегда адекватно оценить беспокойство ребенка, считая каждый раз, что это его требование к очередному кормлению. Общеизвестно, что основной причиной перехода на искусственное вскармливание является гипогалактия: по данным ряда авторов, до 80% кормящих матерей сталкиваются в разные сроки с той или иной степенью снижения выработки молока. По данным нашего исследования, гипогалактия явилась причиной перевода ребенка на искусственное вскармливание в 64% случаев, что было в 3 раза чаще, чем суммарный показатель медицинских противопоказаний со стороны матери и ребенка (по 10,7% каждый

вариант). Также отмечаются проблемы с организацией процесса кормления – ребенок плохо захватывает грудь, трудности в связи с режимом учебы или работы (по 3,6%). Наибольшая доля детей (26,5%) переведена на искусственное вскармливание с рождения. И это, по данным проведенного опроса, связано чаще с медицинскими показаниями либо с сознательным отказом матери от грудного кормления. Дефицит же молока с рождения отмечался не более чем в 10% случаев, а чаще всего отмечался в последующие месяцы – с конца 1-го месяца по 3-й. В этот период, согласно современным данным, высока вероятность развития временного лактационного криза, о котором женщины не были осведомлены. Данные опроса свидетельствуют о недостаточной консультативной поддержке со стороны медицинского персонала. Так, 38% опрошенных женщин сообщили, что они не были проинформированы о том, как часто надо прикладывать ребенка к груди и как правильно это делать. В случае сложности в организации грудного вскармливания каждая третья женщина (23%) не получила консультацию специалиста по поддержке грудного вскармливания. Даже при выборе искусственной смеси более 20% женщин принимают решение самостоятельно, опираясь на собственный опыт либо опыт старшего поколения.

Вывод. На основании проведенного исследования можно сделать вывод, что позднее прикладывание новорожденного к груди матери повышает риск перехода на искусственное вскармливание в ранние сроки (до 3-х месячного возраста ребенка). Кормление ребенка «по требованию» при неадекватной оценке беспокойства ребенка матерью, подобно феномену «заедания стресса» у взрослых, может стать причиной перекорма и основой формирования дисметаболического синдрома в последующие годы. Для создания условий устойчивой лактации и продолжительного грудного вскармливания требуется оптимизация многоуровневой системы поддержки, включающей дородовое консультирование, послеродовое сопровождение, обучение технике кормления, расширение штата профильных специалистов, повышение их квалификации в данной сфере.

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ–ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ ГОРОДА

Ахметзянова Л.А., Бультикова Д.Ю., Петякова К.Е.
Научные руководители – к.м.н., доц. Самороднова Е.А., к.м.н., доц. Закирова А.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Адекватный уровень физической активности (ФА) важен для здоровья детей, регулярные физические упражнения улучшают самочувствие и качество жизни подростков, способствуют профилактике заболеваний. Однако в последние годы отмечаются негативные тенденции в стиле жизни школьников – гиподинамия, дисбаланс питания и нарушение режима дня.

Цель — изучение уровня физической активности и фактов, влияющих на нее, у подростков-школьников г. Казани.

Материалы и методы. Для определения субъективного уровня ФА применяли опросник, составленный на основе международного опросника по физической активности и опросника НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков. В анкетировании приняли участие 50 обучающихся 8–10 классов.

Результаты. Свое здоровье анкетируемые оценивают как отличное – 36%, хорошее – 50%, удовлетворительное – 14%. Наличие хронических заболеваний подтверждают 24% детей, наиболее распространены патология зрения (61%) и пищеварительной системы (17%). Нормативом ФА для школьника считается ≥60 минут в день от умеренной до высокой интенсивности в течение недели, а также не менее 3 дней в неделю – аэробные нагрузки высокой интенсивности и упражнения на укрепление мышц, костей скелета. Опрос показал, что только у 34% подростков уровень ФА приближался к необходимому – 4 и более дней, у 52% составлял половину от необходимого, а у 14% был очень низким, однако аэробные

нагрузки высокой интенсивности имели 3–4 р/неделю 78% респондентов. Регулярно занимаются спортом 68% подростков, наиболее популярны единоборства, плавание, фигурное катание/гимнастика/легкая атлетика. Остальные отсутствие регулярной физической активности мотивируют отсутствием времени (56%), ленью (25%), отсутствием секций поблизости (13%). В выходные дома физическими упражнениями по собственной инициативе постоянно занимаются 30% школьников и 44% периодически. Выявлено недостаточное участие родителей в физическом воспитании детей – только 2% совместно занимаются спортом/делают зарядку и еще 30% совершают прогулки семьей. Полученные данные подтверждаются программой «Шагомер», встроенной в личные гаджеты подростков: достаточную и высокую двигательную активность имеют лишь 28%. Уровень здоровья и физической активности напрямую зависит от особенностей режима дня школьника. В ходе анкетирования выявлено, что достаточно спят 56% подростков, соблюдают режим питания 66% анкетируемых. Тревожным фактом стало то, что экранное время у 64% обучающихся составляет 4 ч и более в день. Школьная и внешкольная учебная нагрузка составляет 7–12 ч в день. Высокие показатели загруженности школьников-подростков ведут к переутомлению и снижению их двигательной активности. Уроки физкультуры посещают 96% подростков, негативное отношение высказывают 20%. Переносимость физнагрузок школьники оценивают как отличную или хорошую, однако умеренные субъективные симптомы снижения толерантности к нагрузке (одышка, сердцебиение) после занятий физкультурой совсем не возникают лишь у 14%, а выраженные симптомы (боли в груди/головокружение/мышечная слабость) не отмечали никогда 40%.

Вывод. Большинство городских школьников-подростков имеют недостаточный уровень физической активности. Основными факторами, способствующими гиподинамии, стали нерациональный режим дня, высокая учебная нагрузка, недостаточное участие семьи и низкая мотивация обучающихся к занятиям спортом. Все это требует усиления работы медработников, педагогов и родителей по созданию эффективных программ формирования приверженности к здоровому образу жизни.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА У ДЕТЕЙ С ПРИЗНАКАМИ НАРУШЕНИЙ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ

Стародубцев К.Р., Надворная А.В.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Халепо О.В.
Смоленский государственный медицинский университет

Актуальность. Вегетативная регуляция, контролируемая гипоталамусом, реагирует на изменения гомеостаза, что особенно важно для детей и подростков, у которых повышенные требования к системам адаптации и стресс-реакциям определяют дополнительную нагрузку на механизмы приспособления, при неэффективности которых возможно развитие патологии [1,2].

Цель – выявить взаимосвязь между личностными, эмоциональными особенностями и состоянием вегетативного статуса у детей с признаками расстройств вегетативной регуляции.

Материалы и методы. Были обследованы дети с диагнозом нейроциркуляторная дистония (n=15, возраст 13,4 [11,7;13,9]). Использовали тесты дифференцированной самооценки функционального состояния Самочувствия, Активности, Настроения, опросник депрессивности CES-D (CenterofEpidemiologicalStudies – Depression), шкалу явной тревожности для детей (Children'sFormofManifestAnxietyScale, CMAS), шкалу реактивной и личностной тревожности Спилбергера-Ханина, пятифакторный опросник личности. Изучение вариабельности сердечного ритма (ВСР) проводили с помощью комплекса «ВНС-Спектр»

(«Нейрософт», Россия) в положении лежа и при переходе в вертикальное положение (активная ортостатическая проба).

Результаты. Состояние личностных особенностей, эмоциональной сферы и вегетативного статуса у всех обследованных детей соответствовало нормативным значениям. В состоянии покоя выявлены взаимосвязи между показателем CV%, отражающим колебания симпатических и парасимпатических влияний, и показателем нейротизма, низкой стрессоустойчивости ($r=0,5$, $p<0,05$). При выполнении ортостатической пробы выявлена отрицательная корреляция между самооценкой настроения и показателем вариационного размаха, характеризующего вариабельность продолжительности кардиоинтервалов ($r=-0,52$, $p<0,05$), и между величиной тревожности и коэффициентом корреляции при величине сдвига 1 с ($r=-0,6$, $p<0,05$). Уровень депрессии имел отрицательную взаимосвязь со стрессорным индексом ($r=-0,6$, $p<0,05$). Уровень экстраверсии был связан с показателем pNN50 ($r=0,57$, $p<0,05$), отражающим парасимпатические влияния, а показатель, характеризующий уровень ответственности и самоконтроля, имел отрицательную взаимосвязь с параметром VLF ($r=-0,52$, $p<0,05$). Выраженную взаимосвязь с уровнем нейротизма имели показатели CV%, отражающий колебания симпатических и парасимпатических влияний, и стрессорный индекс ($r=-0,53$ в обоих случаях, $p<0,05$).

Вывод. Взаимосвязь между особенностями личности, состоянием эмоциональной сферы и вегетативным статусом выявлена у детей с нейроциркуляторной дистонией в условиях проведения нагрузочной пробы. Выявленные корреляции могут служить диагностическими критериями на донозологическом этапе.

Список литературы:

1. Баевский Р.М., Иванов Г.Г., Чирейкин Л.В. и др. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем (методические рекомендации) // Вестник аритмологии. – 2001. – № 24. – С. 66–85.

2. Goldstein D.S. Stress and the autonomic nervous system // Autonomic Neuroscience. – 2023. – Vol. 247. – Art. 103096. – DOI: 10.1016/j.autneu.2023.103096.

БОЛЕЗНЬ МОЙЯ-МОЙЯ У ДЕТЕЙ: СОВРЕМЕННЫЕ АЛГОРИТМЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ И ТАКТИКА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ВЕДЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Байдуллаева Д.М., Сабурова С.А.
Научный руководитель – к.м.н. Кемельбеков К.С.
Южно-Казахстанская медицинская академия

Актуальность. Болезнь Мойя-мойя (БММ) – это редкое хроническое цереброваскулярное заболевание, характеризующееся прогрессирующим стенозом терминальных отделов внутренних сонных артерий и образованием хрупких коллатералей на основании мозга. В Республике Казахстан проблема БММ приобретает особую актуальность ввиду сложности дифференциальной диагностики с детским церебральным параличом и последствиями нейроинфекций. Патологическая сеть сосудов, визуализируемая как «клубы дыма», крайне уязвима к колебаниям артериального давления и уровня углекислого газа в крови. Без своевременного вмешательства риск повторных ишемических катастроф достигает 60–80% в течение пяти лет, что ведет к глубокой инвалидизации детского населения.

Цель — провести комплексный анализ результатов ранней диагностики и хирургического лечения БММ у детей на базе республиканских клиник Казахстана, выделив ключевые предикторы успешного исхода.

Материалы и методы. В исследование включены 32 пациента (средний возраст 6,4 года), находившихся на лечении в центрах нейрохирургии РК в период с 2021 по 2025 гг.

Диагностический протокол включал цифровую субтракционную ангиографию (ЦСА) и МРТ в режиме перфузии (ASL-последовательности). Оценка цереброваскулярного резерва проводилась с использованием ацетазоламидовой пробы. Хирургическая тактика основывалась на применении методов непрямой реваскуляризации (EDAS) в 22 случаях (68,7%) и комбинированных методик в 10 случаях (31,3%). Статистическая обработка данных проводилась с применением корреляционного анализа по Спирмену.

Результаты. Установлено, что наиболее частой формой манифестации в РК является ишемический тип (81,2%), реже – геморрагический (12,5%) и эпилептиформный (6,3%). Средний интервал между первыми симптомами (транзиторные парезы, дизартрия при плаче) и постановкой диагноза составил 7,2 ± 1,4 месяца. По результатам послеоперационного мониторинга (12–36 месяцев), у 90,6% прооперированных детей отмечена полная регрессия транзиторных ишемических атак. Важным результатом междисциплинарного подхода стало внедрение протоколов «бережной» анестезии, минимизирующей риск интраоперационной гипокапнии ($PaCO_2$ < 35 мм рт. ст.), что позволило снизить частоту ранних послеоперационных осложнений с 18% до 4%. Контрольная ангиография подтвердила адекватный ангиогенез из системы наружной сонной артерии у большинства пациентов.

Вывод. Эффективное ведение болезни Мойя-мойя в Казахстане требует интеграции педиатрического звена и специализированных нейрохирургических центров. Раннее выполнение МР-ангиографии при любых эпизодах беспричинной мышечной слабости или нарушении речи у детей является решающим фактором сохранения когнитивного потенциала. Междисциплинарная тактика, сочетающая хирургическую реваскуляризацию и строгий гемодинамический контроль, демонстрирует высокую эффективность, позволяя снизить риск инвалидности и обеспечить полноценную социальную интеграцию пациентов в долгосрочной перспективе.

Список литературы:

1. Diagnostic Criteria for Moyamoya Disease – 2021 Revised Version // Neurologia Medico-Chirurgica. – 2022. – Vol. 62, No. 7. – P. 307–312. – doi: 10.2176/nmc.st.2022-0072.

2. Chinese expert consensus on the treatment and diagnosis of moyamoya disease and moyamoya syndrome (2024) // Stroke and Vascular Neurology. – 2025. – Vol. 10. – doi: 10.1136/svn-2024-003925.

3. Boulouis A. et al. Arterial Spin Labeling (ASL) in Moyamoya Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis // American Journal of Neuroradiology. – 2021. – Vol. 42, No. 6.

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРАСНОЙ КРОВИ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРОДУОДЕНИТОМ И ЗАБОЛЕВАНИЯМИ БИЛИАРНОГО ТРАКТА

Гибадуллина А.И., Монахова З.Д.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Сулейманова Н.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Хронические гастродуоденальные и билиарные патологии у детей могут вызывать нарушения системы красной крови, указывающие на латентный дефицит железа на фоне воспаления, влияя на когнитивное и физическое развитие. Динамика гематологических показателей – это важный критерий эффективности терапии и восстановления метаболического баланса.

Цель — оценить динамику показателей красной крови у детей и подростков после лечения хронического гастродуоденита и сопутствующей патологии билиарного тракта.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование, основанное на анализе данных 26 пациентов разных возрастов. По возрасту пациенты были распределены на следующие подгруппы: дошкольники – 7,7% (2 чел.), младшие школьники – 23,1% (6 чел.), подростки – 61,5% (16 чел.) и юношеская группа – 7,7% (2 чел.). В гендерном

распределении с небольшим преобладанием находились девочки – 57,7% (15 чел.), мальчики составили 42,3% (11 чел.). По нозологической структуре дискинезия желчевыводящих путей диагностирована у 46,2% пациентов (12 чел.), хронический гастрит и гастродуоденит – у 53,8% (14 чел.). Всем пациентам проводился общий анализ крови с оценкой концентрации гемоглобина и эритроцитарных индексов в динамике.

Результаты. Анализ данных 26 пациентов разного возраста позволил выявить характерные клинические закономерности в изучаемых группах. Большинство пациентов (61,5%) принадлежали к подростковой возрастной категории, в то время как младший школьный возраст был представлен 23,1%, а дошкольный и юношеский периоды – по 7,7%. В гендерном распределении наблюдалось преобладание лиц женского пола, составивших 57,7%. В структуре диагностированных заболеваний дискинезия желчевыводящих путей являлась ведущим диагнозом у 46,2% пациентов, а хронический гастрит и гастродуоденит были выявлены у 53,8%. Важной особенностью в подростковой подгруппе стала высокая частота сочетанной патологии – у половины пациентов воспалительные изменения гастродуоденальной зоны сочетались с дисфункцией билиарного тракта. Исходная оценка лабораторных параметров продемонстрировала высокую распространенность субклинических нарушений со стороны красной крови. Хотя уровень гемоглобина у большинства пациентов оставался в пределах референсных значений, у 29,4% обследованных его концентрация находилась на границе нормы, что указывало на напряжение компенсаторных механизмов эритропоэза. Более явным показателем был анализ морфологии эритроцитов: истинный микроцитоз, определяемый по снижению среднего объема эритроцитов, был зафиксирован у 47,1% пациентов. После проведения терапии была зарегистрирована положительная динамика гематологических показателей: улучшение параметров красной крови составило в среднем 10,7%, что выразилось в значимом приросте уровня гемоглобина и заметной коррекции эритроцитарных индексов. Наиболее выраженный положительный сдвиг был отмечен в группе подростков с сочетанной гастродуоденальной и билиарной патологией, где устранение основных патогенетических факторов привело к быстрой нормализации условий для усвоения железа и синтеза гемоглобина.

Вывод. Исследование выявило латентный дефицит железа при хронических гастродуоденитах и заболеваниях билиарного тракта у детей: микроцитоз эритроцитов – у 47,1% пациентов. Это доказывает необходимость оценки эритроцитарных индексов, так как анализа гемоглобина недостаточно. Лечение воспаления оказалось эффективным – показатели красной крови улучшились на 10,7%.

ПОЛИПРАГМАЗИЯ У ДЕТЕЙ С АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ: НЕОБХОДИМОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА

Мингалеева Н.Э., Кулькова П.С.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Волгина С.Я.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. По данным международного эпидемиологического исследования ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood), распространенность атопического дерматита среди детей в России составляет 15,5%. Это заболевание характеризуется высокой коморбидностью, что усложняет его лечение и может привести к полипрагмазии. Сопутствующие заболевания требуют комплексного подхода и увеличивают риск лекарственной перегрузки.

Цель — исследовать прогностическую значимость полипрагмазии у детей с атопическим дерматитом.

Материалы и методы. В исследовании была проанализирована выборка из 3250 детей, наблюдаемых в трех педиатрических отделениях ГАУЗ «Городская детская

поликлиника №7». Выделена группа пациентов с диагнозом атопического дерматита, проведён ретроспективный анализ 284 медицинских карт тех, кто получает пять и более лекарств одновременно. В выборке преобладали девочки (52%), мальчики составили 48%. Средняя продолжительность заболевания составила 4,7 ± 3,8 года.

Результаты. Распределение сопутствующих заболеваний следующее: 32% пациентов имели одно заболевание (из них 75,8% – с лёгкой формой, 15,4% – со средней, 8,8% – с тяжёлой), 25,7% – с двумя (45,2% – лёгкая, 42,5% – средняя, 12,3% – тяжёлая), 26,5% – с тремя и более (29,3% – лёгкая, 45,3% – средняя, 25,4% – тяжёлая). Полипрагмазия была выявлена у 15,8% пациентов без серьёзных сопутствующих заболеваний. Структура коморбидностей: аллергические заболевания наблюдались у 35% детей с полипрагмазией. Заболевания ЖКТ встречались у 31%, ЛОР-патологии – у 11%, сердечно-сосудистой системы – у 6%, мочеполовой системы – у 9%, эндокринной – у 4%, нервной – у 4%. Анализ показал, что назначение нескольких препаратов в большинстве случаев было оправдано клиническими показаниями (рациональная полипрагмазия): лекарства использовались для контроля атопического дерматита и сопутствующих заболеваний. Однако у 7,3% пациентов были зарегистрированы явные нежелательные реакции на медикаменты. Наиболее часто встречающиеся комбинации препаратов, приводящие к побочным эффектам, включали сочетания с перекрёстной гастротоксичностью (ГКС + НПВС, НПВС + антибиотики) и комбинации, снижающие эффективность основного лечения (ГКС + антациды, и-АПФ/β-адреноблокаторы + НПВС).

Вывод. Полипрагмазия у детей с атопическим дерматитом является следствием как тяжести основного заболевания, так и наличия множественных коморбидностей. Наиболее распространенные комбинации лекарств часто вызывают побочные эффекты из-за перекрёстной гастротоксичности и снижения эффективности терапии. Полученные данные подчеркивают важность рационального выбора медикаментов, тщательного мониторинга безопасности лечения и индивидуального подхода к каждому пациенту с учетом риска взаимодействий между препаратами.

ФИТОТЕРАПИЯ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ ПО ДАННЫМ АНКЕТИРОВАНИЯ РОДИТЕЛЕЙ

Нодирова С.А., Сеньчукова А.И.
Научные руководители – к.м.н., доц. Самороднова Е.А., к.м.н., доц. Закирова А.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В нашей стране средства из растительного сырья традиционно широко применяются населением для лечения различных заболеваний у взрослых и детей, кроме того, их использование в здравоохранении закреплено законодательно. В последние годы отмечается новый всплеск интереса к фитотерапии, так как некоторые родители стараются минимизировать использование «химических» лекарств для детей, отдавая предпочтение «натуральному». Однако применение фитопрепаратов у детей требует обязательного медицинского контроля, так как режим дозирования, возможность применения некоторых растений, риски неблагоприятных взаимодействий и нежелательных реакций существенно зависят от возраста и состояния здоровья ребенка.

Цель — изучить практику использования средств растительного происхождения у детей на основе анализа данных анкетирования родителей (или законных представителей детей).

Материалы и методы. Исследование проведено на базе средней общеобразовательной школы г. Казани в феврале 2026 года. В нем приняли участие 12 родителей детей школьного возраста (7–17 лет, медиана 12 лет). Было проведено анонимное

анкетирование с использованием оригинальной анкеты, разработанной авторами. Анкета включала 22 вопроса.

Результаты. В опросе приняли участие 12 матерей в возрасте от 30 до 50 лет, средний возраст большинства (75%) – 35–45 лет, все имеют высшее образование. Фитотерапию используют 91,7% респондентов, однако только 18,2% делают это регулярно, остальные 63,6% применяют травы от случая к случаю. Впервые дали ребенку растительные средства в первые месяцы жизни 18,2% мам, в возрасте 1–3 лет – 54,5% родителей, остальные – в дошкольном возрасте. Основные поводы к применению фитосредств стали: ОРЗ/ОРВИ (81,8%), кожные заболевания (45,5%), расстройства пищеварения (36,4%), профилактика ОРВИ и заболевания почек – по 27,3% соответственно. Наибольшей популярностью среди растений пользовались ромашка аптечная (81,8%), мята перечная (54,5%), мелисса, эвкалипт, шалфей, череда и брусника (по 36,4%). Родители использовали как аптечные фитосредства (63,6%), преимущественно в виде фильтр-пакетов, так и самостоятельно собранные растения (54,5%). Только 45,5% опрошенных обсуждали применение трав с педиатром, остальные 54,5% не считают это обязательным. Совместный прием фитосредств с аптечными лекарствами практикуют 81,8% родителей, из них 18,2% делают это постоянно. Строго следуют инструкции при приготовлении 63,6% респондентов, готовят «на глаз» – 27,3%. Полностью безопасными считают фитосредства 18,2% родителей, тогда как 45,5% признают наличие у трав противопоказаний и побочных эффектов. Дополнительную информацию по фитотерапии хотели бы получить 83,3% опрошенных.

Вывод. Исследование подтвердило повсеместную практику самостоятельного применения родителями растительных средств у детей, начиная с первого года жизни. Данную практику следует признать потенциально опасной для здоровья ребенка, так как использование фитопрепаратов редко обсуждается с лечащим врачом, не учитываются возможные неблагоприятные взаимодействия с химиотерапевтическими препаратами, не всегда соблюдается техника сбора растений, изготовления и режим дозирования. Высокий запрос на информацию о фитотерапии обосновывает необходимость активного включения вопросов возможности применения фитотерапии у детей в просветительскую работу педиатров.

АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ ПЛОДА И РЕПРОДУКТИВНЫЕ ИСХОДЫ

Рай К.О., Здор И.В.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Гурина Л.Н.
Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Аномалии развития плода (АРП) являются важной медицинской и социальной проблемой. Эта патология по своим показателям стоит на одном из первых мест среди причин перинатальной и неонатальной смертности, а также является существенным фактором формирования инвалидности у детей.

Цель — изучить частоту, структуру аномалий развития плода и связанные с ними репродуктивные потери.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели проведён анализ медицинской документации: генетическая карта беременной женщины, журнал регистрации пороков развития плода. Всего было проанализировано 988 генетических карт за период с 2019 по 2023 годы.

Результаты. Частота выявления АРП у беременных женщин за исследуемый период составила 2,16%±0,2%. Изучение структуры выявленных пороков показало, что доминирующими являлись пороки развития мочевыделительной системы, доля которых составила 22,54% (197 случаев), и аномалии костно-мышечной системы с показателем

21,28% (186 случаев). Значительную долю 20,37% (178 случаев) заняли пороки сердца, а также пороки развития центральной нервной системы – 17,62% (154 случая). Хромосомные мутации были диагностированы в 12,47% наблюдений (109 плодов), на прочие изолированные аномалии (глаз, уха, лица, шеи) приходилось 4,69% (41 случай) [1]. Анализ репродуктивных исходов при различных нозологических формах АРП определил, что при аномалиях мочевыделительной системы медицинское прерывание беременности было проведено в 13,71% случаев (n=27), частота самопроизвольных абортов составила 2,03% (n=4). Для пороков костно-мышечной системы соответствующие показатели достигли 39,78% (n=74) и 2,69% (n=5) соответственно. При пороках сердца прерывание беременности проведено в 35,39% случаях (n=63) и самопроизвольно – в 1,69% (n=3). Наибольшая частота медицинских прерываний отмечалась при пороках развития центральной нервной системы – 72,08% (n=111), при уровне самопроизвольных абортов 3,90% (n=6), и при аномалиях глаза, уха, лица и шеи – 78,05% (n=32) и 7,32% (n=3) соответственно. Максимальный процент прерывания беременности по медицинским показаниям был связан с хромосомной патологией и составил 83,79% (n=91 случай) при минимальной доле самопроизвольных выкидышей – 0,92% (n=1).

Вывод. Результаты исследования показывают, что в структуре пороков развития плода чаще всего встречались аномалии мочевыделительной, костно-мышечной и сердечно-сосудистой систем. В большинстве случаев причинами прерывания беременности послужили хромосомные нарушения плода, аномалии развития центральной нервной системы, глаз, уха, лица и шеи. Таким образом, наши результаты показывают важность расширения возможностей пренатальной диагностики с целью выявления наиболее тяжелых форм аномалий развития плода на ранних сроках беременности, а также подчёркивают необходимость совершенствования медико-генетической помощи населению.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МИКРОБИОТЫ И НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Гибадуллина А.И., Монахова З.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Ахтереева А.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Первые тысяча дней жизни – уникальный период параллельного созревания кишечной микробиоты и центральной нервной системы. Доказано, что микробное сообщество кишечника активно участвует в формировании когнитивных функций, эмоциональной регуляции и поведения у детей. Для педиатра понимание оси «микробиота-кишечник-мозг» становится инструментом, позволяющим учитывать ещё один трансформируемый фактор развития нервно-психической системы у ребенка.

Цель — проанализировать современные данные литературы о роли кишечной микробиоты в нервно-психическом развитии детей раннего возраста, описать ключевые механизмы коммуникации.

Материалы и методы. Проведен системный обзор научной литературы, индексированной в PubMed, Scopus и Web of Science.

Результаты. Микробиота здорового ребёнка закономерно меняется: доминирование Bifidobacterium spp. при грудном вскармливании сменяется после введения прикорма типами Bacteroidetes и Firmicutes. Более высокое разнообразие микробиоты к году коррелирует с лучшими когнитивными и моторными показателями в последующие годы. Согласно литературным данным, сигналы от кишечных бактерий достигают мозга несколькими согласованными путями: метаболический, нейрохимический, иммунный, нейрональный, эндокринный. Взаимная и полноценная работа этих путей и определяет нервно-психическое развитие ребенка. При нарушениях со стороны нервно-психического развития также прослеживаются микробные особенности. У детей с расстройством аутистического спектра

(РАС) часто повышены Clostridium и снижены Bifidobacterium, при синдроме дефицита внимания и гиперактивности картина неоднозначная: дисбиоз не считается причиной, но может служить ранним маркером, усугубляющим течение заболевания. Для врача-педиатра важны модифицируемые факторы. Естественные роды обеспечивают стартовый набор материнских лакто- и бифидобактерий. Грудное молоко поддерживает Bifidobacterium олигосахаридами. Прикорм с клетчаткой способствует росту бутират-продуцирующих бактерий (Faecalibacterium prausnitzii, Clostridium butyricum) с нейропротективным эффектом. Антибактериальные препараты на первом году снижают разнообразие микробиоты, что требует строгих показаний к их назначению.

Вывод. Кишечная микробиота – активный участник раннего нейроразвития, связанный с мозгом через метаболические, нейроэндокринные и иммунные пути. Её становление – интегральный показатель здоровья, чувствительный к способу вскармливания, прикорму и антибактериальным препаратам.

Список литературы:

1.MarraffaA., CioccaA., PavolucciL. [etal.]. The Pediatric Microbiota–Gut–Brain Axis: Implications for Neuropsychiatric Development and Intervention // Children. – 2025. – Vol. 12, No. 11. – P. 1561.

2.Захарова И.Н. Питание ребенка как фактор, регулирующий взаимодействие оси «микробиота – кишечник – мозг» / И.Н. Захарова, Я.В. Оробинская, В.Д. Чурилова [и др.] // Медицинский Совет. – 2025. – № 11. – С. 100–113.

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВИТАМИНОМ D ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Клак Д.О.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Козловский А.А.
Гомельский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема актуальности сосудистых заболеваний у детей приобретает с каждым годом все большее значение в связи с высокой распространенностью, несвоевременной диагностикой и недостаточно эффективной медицинской помощью, что приводит к нетрудоспособности и инвалидизации в более старшем возрасте [3]. Витамин D обладает нейротропным действием, в том числе через цереброваскулярные эффекты – за счет синергизма с полиненасыщенными жирными кислотами, фолатами, селеном, холином; оказывает самостоятельное нейротрофическое и нейропротекторное действие, являясь при этом неотъемлемой частью нейроэндокринной регуляции центральной нервной системы [2].

Цель — изучить обеспеченность витамином D детей с синдромом вегетативной дисфункции.

Материалы и методы. Исследование проведено на материале 16 историй болезни пациентов с синдромом вегетативной дисфункции, находившихся на лечении в учреждении «Гомельская областная детская клиническая больница» и составивших основную группу. В качестве контроля использованы опубликованные результаты обследования 538 здоровых детей г. Гомеля [1]. Для оценки обеспеченности витамином D определяли уровень 25(OH)D в сыворотке крови. Оценка полученных результатов уровня 25(OH)D осуществлялась согласно критериям Национальной программы «Недостаточность витамина D у детей и подростков Российской Федерации: современные подходы к коррекции». Статистическая обработка осуществлялась с использованием компьютерных программ «Microsoft Excel 2013» и «STATISTICA 10.0».

Результаты. У детей с синдромом вегетативной дисфункции среднее содержание метаболита витамина D в сыворотке крови составило 15,33±1,83 нг/мл. При этом у 6 детей (37,5%) диагностировали тяжелый дефицит витамина D; у 5 детей (31,25%) – дефицит

витамина D; у 5 (31,25%) – недостаточность витамина D. Оптимального уровня витамина D у детей с синдромом вегетативной дисфункции в данной выборке не выявлено. У детей контрольной группы среднее содержание метаболита витамина D составило 29,06±0,75 нг/мл, что достоверно выше, чем в основной группе (p<0,0001). У 25 детей (4,7%) выявлен тяжелый дефицит витамина D, у 152 детей (28,3%) диагностирован дефицит витамина D, у 139 (25,8%) – недостаточность витамина D. Оптимальный уровень 25(OH)D определялся у 216 детей (40,1%). Тяжелый дефицит витамина D достоверно чаще отмечался у детей основной группы по сравнению с контрольной (p<0,001), оптимальный уровень 25(OH)D – наоборот, чаще у детей контрольной группы (p<0,001).

Вывод. Гиповитаминоз D у детей ассоциируется с неврологическими заболеваниями. При дефиците витамина D может развиваться широкий спектр различных неврологических заболеваний, в том числе синдром вегетативной дисфункции. Своевременная коррекция дефицита 25(OH)D, особенно в группах риска, позволит оптимизировать комплексную патогенетическую терапию у данной группы пациентов и минимизирует риск развития данного заболевания.

Список литературы:

1. Витамин D: от простого к сложному : монография / Н. Д. Азизова, Н.Р. Алиева, Д. И. Ахмедова [и др.]; под ред. Е. И. Кондратьевой, Е. В. Лошковой. – Москва : ПРЕССТАЙМ ПЛЮС, 2024. – 431 с.

2. Витамин D (стероидный гормон) и заболевания нервной системы (обзор литературы) / Д. А. Новотный, Н. Г. Жукова, Л. П. Шперлинг [и др.] // Сибирский научный медицинский журнал. – 2020. – Т. 40, № 5. – С. 24–37.

3. Холматов Д. Н. Клинические особенности синдрома головной боли у детей и подростков с вегетососудистой дистонией / Д. Н. Холматов, С. А. Фозилов, Л. Р. Хайдарова // Re-Health. – 2019. – № 2. – С. 53–62.

ЕДИНСТВО СИСТЕМЫ «КИШЕЧНИК-ЛЕГКИЕ»: РОЛЬ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА В ПРОФИЛАКТИКЕ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ

Залалова З.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Ахтереева А.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Острые респираторные инфекции (ОРИ) продолжают доминировать в структуре инфекционной патологии детского возраста, ежегодно регистрируясь у 75% детей и оставаясь одной из основных причин обращений за медицинской помощью. Многофакторная этиология ОРИ и ограниченные возможности специфической вакцинопрофилактики (ввиду большого разнообразия респираторных вирусов) обусловливают высокий интерес к поиску эффективных методов неспецифической защиты. В фокусе актуальных научных исследований кишечная микробиота рассматривается как ключевой модулятор иммунных процессов. Кишечник – крупнейший иммунный орган, где сосредоточено до 80% иммунокомпетентных клеток, организованных в GALT систему (лимфоидную ткань кишечника).

Цель — анализ современных научных данных о роли кишечной микробиоты в профилактике острых респираторных инфекций у детей и изучение ключевых механизмов функционирования оси «кишечник-легкие».

Материалы и методы. Проведен анализ и обзор научной медицинской литературы баз данных PubMed, Web of Science, eLibrary.

Результаты. Современные исследования подтверждают наличие тесной двунаправленной связи между желудочно-кишечным трактом и респираторной системой, получившей название ось «кишечник-легкие». Взаимосвязь реализуется через несколько

ключевых патофизиологических механизмов: 1. Иммунитет слизистых оболочек осуществляется единой системой MALT (мукозо-ассоциированной лимфоидной тканью), объединяющей все барьерные ткани организма, в том числе кишечник и дыхательную систему. Ключевым феноменом здесь является «хоуминг» (возвращение) лимфоцитов: активированные в кишечнике иммунные клетки мигрируют через системный кровоток в бронхо-ассоциированную лимфоидную ткань (BALT), тем самым повышая местный иммунный ответ дыхательных путей при острых инфекциях. 2. Микроб-ассоциированные молекулярные паттерны (MAMP) проникают через кишечный барьер, захватываются дендритными клетками и разносятся в различные органы, включая легкие. Там они распознаются паттерн-распознающими рецепторами (PRR), обеспечивая «тренировку» врожденного иммунитета и поддерживая его в состоянии готовности к встрече с патогенами. 3. Микробиом кишечника обеспечивает непрерывную межклеточную коммуникацию с помощью цитокинов о состоянии барьерного иммунитета без запуска воспаления, а нарушение этого процесса при дисфункции желудочно-кишечного тракта ведет к хроническим воспалительным заболеваниям. 4. Метаболическая регуляция. Продукты ферментации пищевых волокон – короткоцепочечные жирные кислоты (КЖК), такие как масляная, пропионовая и уксусная кислоты, являются критически важными молекулами. Они служат источником энергии для колоноцитов, укрепляют кишечный барьер и, попадая в кровоток, модулируют иммунный ответ в легких, подавляя избыточное воспаление. Способностью продуцировать КЖК и другие биологически активные вещества обладают и пробиотические штаммы.

Вывод. Таким образом, единство системы «кишечник-легкие», реализуемое через мукозальный иммунитет, MAMP-сигнализацию, цитокиновую регуляцию, а также КЖК дает возможность для целенаправленной коррекции кишечной микробиоты с использованием пробиотиков, пребиотиков и функционального питания, что является перспективным и клинически значимым методом неспецифической профилактики ОРИ в педиатрической практике.

ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ АБДОМИНАЛЬНЫХ БОЛЯХ У ДЕТЕЙ: РОЛЬ ИСКЛЮЧЕНИЯ ЛЯМБЛИОЗА

Миннибаев Д.А.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Сулейманова Н.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Синдром хронической абдоминальной боли занимает до 20 процентов в структуре детской заболеваемости. Этиология многообразна, однако паразитарные инвазии часто игнорируются врачами первичного звена. Лямблиоз обладает стертой клиникой, что ведет к гипердиагностике функциональных нарушений и необоснованной симптоматической терапии. Поздняя верификация возбудителя способствует хронизации процесса и осложнениям со стороны гепатобилиарной системы. Своевременное исключение инвазии сокращает сроки нетрудоспособности, а также финансовые затраты. Оптимизация маршрутизации пациента важна для современной педиатрии.

Цель — повышение эффективности диагностики у детей с хроническим абдоминальным болевым синдромом путем включения скрининга на лямблиоз на ранних этапах.

Материалы и методы. Обследовано 120 детей 5–14 лет с рецидивирующими болями в животе более 4 недель. Сформированы две группы. Контрольная группа обследована по стандартному протоколу (анализы, УЗИ). Основная группа прошла расширенную диагностику с ИФА кала на антиген лямблий и ПЦР. Оценивали частоту выявления инвазии, сроки диагностики и динамику боли после лечения.

Результаты. В контрольной группе лямблиоз выявлен у 8 процентов пациентов поздно, преимущественно стационарно. В основной группе выявляемость составила 25 процентов на амбулаторном этапе. После этиотропной терапии боль купирована у 90 процентов детей основной группы за 2 недели. Время до диагноза в первой группе составило 45 дней, во второй – 14 дней. Затраты на инструментальные исследования в оптимизированной группе снижены на 30 процентов. Уменьшилось количество необоснованных назначений препаратов на 35 процентов.

Вывод. Включение тестов на антиген лямблий в первичный алгоритм повышает выявляемость инвазии. Ранняя верификация сокращает сроки обследования и улучшает исходы за счет своевременной терапии. Рекомендуется верификация лямблиоза, которая необходима и желательна до назначения симптоматической терапии. Данный подход необходим для рационального использования ресурсов здравоохранения.

Список литературы:

1. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению лямблиоза у детей. – М., 2023. – 45 с.

2. Смирнова О.В. Современные аспекты паразитологии в педиатрии // Журнал инфектологии. – 2022. – № 4. – С. 12–18.

3. WHO. Guidelines for the treatment of giardiasis. – Geneva, 2021. – 30 p.

ДИАГНОСТИКА И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА СУДОРОГ У ДЕТЕЙ

Айтмухамедова Э.А.
Научный руководитель – асс. Вязгина Е.В.
Астраханская государственная медицинская академия

Актуальность. Судороги являются частым симптомом в неотложных состояниях у детей, представляют собой пароксизмы внезапных непроизвольных сокращений скелетных мышц, нередко сопровождаются нарушением сознания и впервые возникают на пике повышения температуры во время острых инфекционных заболеваний.

Цель — провести обзор и анализ литературы по диагностике и дифференциальной диагностике судорог у детей.

Материалы и методы. Поиск литературы осуществлялся по базам данных PubMed, E-library.

Результаты. Современная классификация фебрильных судорог включает: простые (типичные), сложные (атипичные) фебрильные судороги и эпилептический фебрильный статус. Типичные фебрильные судороги впервые возникают в возрасте 6 месяцев – 5 лет при температуре тела выше 38°С в первые часы заболевания, продолжаются 1–3 минуты, но не более 15 минут (в среднем 5–10 минут). Могут наблюдаться и миоклонические (около 80% случаев), и генерализованные тонико-клонические судороги с подёргиванием лицевой мускулатуры с возможным нарушением дыхания, постурального тонуса, вплоть до полной потери сознания. В постприступном периоде возможно развитие слабости и сна. Частота приступов низкая, приступы не повторяются в течение 24 часов лихорадочного периода. Неврологический статус и нейровизуализация (КТ, МРТ) не выявляют отклонений. Эпилептиформной активности на ЭЭГ нет, редко выявляются диффузные изменения. У детей старшего возраста нередко выявляется отягощение семейного анамнеза по фебрильным судорогам, подтверждены обнаружением хромосомных аберраций или дефектов генов, контролирующих ГАМК-рецепторы и прочие структуры ЦНС. Типичные фебрильные судороги редко трансформируются в эпилепсию. Сложные (атипичные) фебрильные судороги дебютируют в возрасте до 1 года или после 5 лет. В клинике преобладают фокальные моторные (клонические) судороги, реже – немоторные, часто с переходом в билатеральные тонико-клонические приступы, гемиклонические. Длительность судорожного приступа

составляет более 15 минут, часто серийного характера в течение суток. Приступ может завершиться постприступным парезом, речевыми расстройствами или развитием эпилептического фебрильного статуса, отмечается задержка психического и речевого развития ребёнка. ЭЭГ – региональная эпилептиформная активность, и структурные изменения на КТ/МРТ. Высока вероятность трансформации в эпилепсию. ЭЭГ – основной метод дифференциальной диагностики между острыми симптоматическими судорогами и дебютом эпилепсии; регистрируя биоэлектрическую активность головного мозга, позволяет определить формирование и локализацию эпилептического очага. МРТ, КТ позволяют увидеть структурные церебральные дефекты – причину судорожных пароксизмов. Важна роль генетического тестирования: анализ кариотипа, полноэкзомное и полногеномное секвенирования рекомендованы при вероятной наследственной этиологии эпилепсии. В наши дни идут исследования метаболических параметров (аминокислот, стероидов, нуклеотидов и пр.) для оценки метаболомного профиля при различных фенотипах эпилепсии. Это – предпосылки для идентификации новых диагностических биомаркёров, прогностических критериев течения заболевания, обоснования подходов к персонализированному лечению эпилепсии и мониторирования терапевтического ответа.

Вывод. Синтез детально собранного анамнеза, данных физикального и неврологического осмотра, лабораторных, инструментальных и генетических методов исследования позволяет уточнить причину судорожных состояний и определить оптимальную терапевтическую стратегию.

ТАКТИКА ВРАЧА-ПЕДИАТРА ПРИ ПОВЫШЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА БЕЗВИДИМОГО ОЧАГА ИНФЕКЦИИ

Шавалеев А.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Ахтереева А.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Лихорадка – это наиболее частая причина обращения родителей к врачу-педиатру. По данным литературы, около 20% лихорадящих детей в возрасте от 3 до 5 лет не имеют симптомов, позволяющих моментально установить диагноз, что сказывается на оптимизации лечебного процесса.

Цель — анализ научной литературы по тактике ведения детей с лихорадкой без видимого очага инфекции.

Материалы и методы. Проведен систематический обзор научной литературы, клинических рекомендаций, посвященных проблеме лихорадки без очага инфекции у детей. Педиатр, осматривая ребенка с лихорадкой, в первую очередь должен решить вопрос о необходимости проведения диагностического поиска. Осуществляется тщательный сбор анамнеза заболевания (уточняют сроки появления температуры тела, эпидемиологический анамнез, контакты с больными, вакцинальный статус ребенка). Проводится физикальное обследование (оценивается общее состояние, самочувствие, цвет кожных покровов и видимых слизистых, система органов дыхания, кровообращения, желудочно-кишечного тракта; проводится измерение температуры тела, ЧД, ЧСС; выявляется отказ от питья, потеря аппетита, апатия, повышенная раздражительность). Выполняются лабораторные и инструментальные методы исследования (общий анализ крови, биохимический анализ крови, общий анализ мочи, копрограмма, исследование цереброспинальной жидкости, УЗИ органов брюшной полости, рентгенография органов грудной клетки). Во время проведения обследования выявляются так называемые «красные флаги» лихорадки без местных симптомов: цвет кожи (бледная, гиперемированная, пепельная, цианотичная); губы и язык (бледные, пепельные, цианотичные); отсутствие реакции на осмотр и обращенную к нему речь; не просыпается или его сложно разбудить; слабый, пронзительный или непрерывный

крик; хрипящее дыхание; частота дыхания более 60 вдохов в минуту; тахикардия; умеренное или сильное втяжение грудной клетки.

Результаты. На основании данных, полученных при обследовании пациента, определяется дальнейшая тактика ведения и лечения.

Вывод. Тактика врача-педиатра при диагностике и лечении лихорадки без очага инфекции – залог сохранения качества и продолжительности жизни маленького пациента. Сегодня ребенок – завтра взрослый.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВРОЖДЁННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У НОВОРОЖДЁННЫХ

Михайленко Е.Р., Буловацкая Д.В.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Щукина Е.В.,
Донецкий государственный медицинский университет им. М. Горького

Актуальность. Врождённые пороки сердца (ВПС) остаются ведущей причиной неонатальной заболеваемости и смертности, встречаясь в среднем у 8–10 на 1000 живорождённых. Среди них критические формы ВПС, которые требуют вмешательства в первые дни жизни, составляют до 25–30% всех случаев. Транспозиция магистральных артерий (ТМА) диагностируется приблизительно у 5,8–9,0% детей с ВПС, а тетрада Фалло – у 7–10%. Неспецифические клинические проявления в неонатальном периоде затрудняют раннюю диагностику, базирующуюся на клинических данных [1]. В связи с этим эхокардиография является золотым стандартом визуализации и функциональной оценки структурных и функциональных особенностей сердца у новорождённых, способствуя своевременной диагностике и коррекции, что непосредственно связано с улучшением выживаемости и исходов [2].

Цель — оценить диагностические возможности эхокардиографии в выявлении врождённых пороков сердца у новорождённых с акцентом на транспозицию магистральных артерий и тетраду Фалло.

Материалы и методы. Проведен обзор современных зарубежных и отечественных научных публикаций на основании медицинских баз данных литературы, анализ материалов докторских и кандидатских диссертаций по указанной теме.

Результаты. Патогенетические механизмы ВПС включают нарушения эмбрионального развития сердечно-сосудистой системы на ранних сроках беременности. ТМА формируется вследствие нарушения спирального закручивания артериального конуса, что приводит к параллельному, а не последовательному кровообращению, несовместимому с жизнью без вмешательства. Тетрада Фалло, включающая дефект межжелудочковой перегородки, стеноз выходного тракта правого желудочка, декстрапозицию аорты и гипертрофию правого желудочка, является одной из основных причин цианоза в раннем неонатальном периоде [1]. Эхокардиография в В-режиме позволяет визуализировать структурные аномалии камер сердца и магистральных артерий с высокой достоверностью. Цветовое допплеровское картирование (ЦДК) даёт возможность выявлять патологические потоки, шунты и нарушения направления тока крови при ТМА и тетраде Фалло. Спектральный допплер обеспечивает количественную оценку гемодинамики – измерение пиковых скоростей, градиентов давления и степени обструкции выходного тракта. Тканевая допплерография позволяет оценить локальную функцию миокарда, выявляя признаки систолической и диастолической дисфункции на доклинических стадиях. В совокупности эти технологии позволяют проанализировать гемодинамическое значение уже в раннем неонатальном периоде [2].

Вывод. Эхокардиография является ключевым методом диагностики врождённых пороков сердца у новорождённых с высокой чувствительностью и специфичностью. Включение цветового и спектрального допплера, тканевой допплерографии и 3D/4D-

визуализации в стандартный диагностический протокол позволяет выявлять как анатомические, так и функциональные нарушения, что способствует снижению неонатальной смертности, оптимизации хирургической тактики и улучшению клинических исходов у данной категории пациентов.

Список литературы:

1. Alkashkari W. Current practice in atrial septal defect occlusion in children and adults / W. Alkashkari, S. Albugami, Z. M. Hijazi // Expert Rev Cardiovasc Ther. – 2020. – Vol. 18, No. 6. – P. 315–329.

2. Tanghöj G. Atrial septal defect in children: The incidence and risk factors for diagnosis / G. Tanghöj [et al.] // Congenital Heart Disease. – 2020. – Vol. 15, No. 5. – P. 287–299.

«ПРОПЕДЕВТИКА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ», ПОСВЯЩЕННАЯ 100-ЛЕТИЮ ОСНОВАНИЯ КАФЕДРЫ ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ ИМЕНИ ПРОФЕССОРА С.С. ЗИМНИЦКОГО

ПРЕДТЕСТОВАЯ ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ МЕТАБОЛИЧЕСКИ АССОЦИИРОВАННОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Абдуллаева А.А., Иванова Д.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Иванцов Е.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Метаболически ассоциированная жировая болезнь печени (МАЖБП) — самая распространённая патология печени: ею страдают 25–30% взрослых в мире и до 37% в России. МАЖБП часто не проявляется жалобами, и у 78% пациентов маркеры повреждения печени в пределах нормы. При этом МАЖБП ассоциирована с повышенным риском сердечно-сосудистых событий, внося тем самым вклад в преждевременную смертность. Выявить МАЖБП сложно: УЗИ при ожирении (ИМТ >30) пропускает каждый второй случай, а биопсия и МРТ слишком дороги для массового скрининга. Создание простых и эффективных методов диагностики МАЖБП может способствовать росту выявляемости этого заболевания и возможности своевременной коррекции подходов к диагностике и лечению с учетом её выявления.

Цель — разработать шкалу предтестовой оценки вероятности МАЖБП для пациентов кардиологического профиля. Задачи: изучить различные методы предтестовой оценки вероятности НАЖБП и сопоставить их чувствительность и специфичность с современными методами оценки искусственным интеллектом.

Материалы и методы. Анализ доступной литературы в базах данных PubMed, GoogleScholar, RSCI. Планирование срезового исследования с разработкой алгоритма предтестовой оценки риска МАЖБП у пациентов 18–65 лет, находившихся на стационарном лечении в кардиологических отделениях ГАУЗ ГКБ №7 г. Казани.

Результаты. Сформирована комбинированная шкала предтестовой оценки риска МАЖБП, включающая анамнестические, антропометрические, а также данные рутинно оцениваемых лабораторно-инструментальных тестов, проводимых в кардиологических отделениях ГАУЗ ГКБ №7 г. Казани. По каждому пункту шкалы пациенту присваивается определенный балл. Суммарный балл определяет страту риска МАЖБП: 0–3 балла — низкий риск; 4–5 баллов — умеренный риск; ≥6 баллов — высокий риск. Структура предлагаемой шкалы обоснована данными литературы: каждый включённый критерий имеет ассоциацию с МАЖБП. Вес баллов присвоен пропорционально силе этой ассоциации.

Вывод. Разработанная шкала преобразует анамнестические и данные физикального обследования, а также данные распространенных лабораторно-инструментальных методов исследования в балльную шкалу оценки вероятности наличия у пациента МАЖБП, что

способствует оптимизации отбора пациентов на инструментальное обследование для подтверждения диагноза МАЖБП. В дальнейшем планируется тестирование разработанной шкалы на пациентах кардиологических отделений ГАУЗ ГКБ №7 г. Казани с последующей оценкой её чувствительности и специфичности с учетом современных методов машинного анализа и искусственного интеллекта.

Список литературы:

1. Бутрова С.А., Елисеева А.Ю. Неалкогольная жировая болезнь печени: актуальные проекты // Ожирение и метаболизм. 2007. № 1. С. 3–6.

2. Старостина Н.В. и др. Распространённость и особенности течения НАЖБП в Российской Федерации // Терапевтический архив. 2022. Т. 94, № 4. С. 45–52.

ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНАЯ РЕФЛЮКСНАЯ БОЛЕЗНЬ И РИСК РАЗВИТИЯ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА

Иванов З.В.

Научный руководитель – к.м.н., доц. Садыкова А.Р.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях современной медицины коморбидность гастроэзофагеальной рефлюксной болезни и ишемической болезни сердца рассматривается не как случайное сочетание, а как патогенетически взаимосвязанное состояние. Гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью страдают до 20% населения развитых стран, в то время как острый инфаркт миокарда остается ведущей причиной летальности во всем мире. Последние данные указывают на то, что эпизоды кислотного рефлюкса могут выступать триггером вазоспазма коронарных артерий и нарушений сердечного ритма, тем самым повышая риск острого инфаркта миокарда. Необходимость разработки междисциплинарных подходов к ведению таких пациентов и поиска маркеров высокого риска развития инфаркта на фоне гастроэзофагеальной рефлюксной болезни определяет высокую актуальность данного исследования.

Цель — оценить влияние тяжести гастроэзофагеальной рефлюксной болезни на риск развития инфаркта миокарда и выявить предикторы неблагоприятных кардиоваскулярных исходов.

Материалы и методы. Анализ литературных данных с использованием ресурсов elibrary, PubMed (2021–2026 г.г.).

Результаты. Анализ литературы показывает, что гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь способствует развитию острого инфаркта миокарда через несколько механизмов. Воспалительный путь: гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь сопровождается повышением уровня провоспалительных маркеров (интерлейкин-6, фактор некроза опухоли-альфа и другие) что способствует инфильтрации атеросклеротических бляшек и деградации их коллагенового каркаса, повышая риск разрыва бляшки и развития острого инфаркта миокарда. Висцеро-висцеральный рефлекс: воздействие кислоты на слизистую пищевода провоцирует нейрогенное снижение коронарной перфузии и вазоспазм, что критично для пациентов с уже имеющейся ишемической болезнью сердца или микрососудистой дисфункцией. Риски фармакотерапии: применение ингибиторов протонной помпы ассоциировано с увеличением риска развития инфаркта миокарда в 1,16 раза. Эндотелиальная дисфункция: использование ингибиторов протонной помпы приводит к повышению уровня асимметричного диметиларгинина, который ингибирует синтез оксида азота, нарушая функцию эндотелия и повышая общую сердечно-сосудистую нагрузку. Кроме того, боль в груди, вызванная гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, усиливает симпатическую активность, повышая периферическое сосудистое сопротивление и

способствуя аномальному высвобождению ренина и катехоламинов, что в итоге приводит к повышению артериального давления

Вывод. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь значимо повышает риск инфаркта миокарда, что требует междисциплинарного подхода. Контроль кислотности и модификация образа жизни необходимы для снижения сердечно-сосудистых рисков, а дальнейшее изучение механизмов связи поможет оптимизировать ведение таких пациентов.

STATUS PSYCHOTICUS — РЕДКИЙ ДЕБЮТ БЕЗБОЛЕВОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА

Имамова Г.А., Ситдикова Э.Р.
Научные руководители — д.м.н., проф. Ослопов В.Н., к.м.н, доц. Белоусова М.В., к.м.н, доц. Ослопова Ю.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Безболевой инфаркт миокарда (ББ ИМ) составляет 3–15% случаев острого коронарного синдрома(ОКС), чаще у пожилых, женщин и пациентов с сахарным диабетом, хронической болезнью почек (ХБП). Отсутствие ангинозной боли вызывает диагностические ошибки, задержку терапии и рост летальности. Описаны атипичные формы: астматическая, абдоминальная, аритмическая, цереброваскулярная, малосимптомная. Недостаточно изучена паническая атака (ПА) как дебют ББ ИМ.

Цель — описать клинический случай ББ ИМ, дебютировавшего в виде не полностью развернутой ПА, и обосновать необходимость обязательной регистрации ЭКГ у пациентов при внезапно возникших психотических расстройствах как с факторами риска ишемической болезни сердца, так и без таковых.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное клинико-патофизиологическое исследование на основе наблюдения пациента Ф., 58 л., обратившегося в службу скорой помощи с острым психомоторным возбуждением, выраженной потливостью и переживанием надвигающейся гибели при отсутствии боли. Использованы данные анамнеза, результаты ЭКГ, ЭхоКГ, КАГ, определения тропонинов, анализа истории заболевания и видео-расспроса пациента.

Результаты. На ЭКГ — подъем сегмента ST и патологический Q-зубец II, III, aVF. Тропонин I 185 нг/л (референс <14 нг/л). У пациента выявлен ИМ нижней стенки левого желудочка при полном отсутствии ангинозной боли. Единственными проявлениями были двигательное беспокойство, выраженная потливость и переживание «состояния, как при смерти» при сохранённой ориентировке и ясности сознания. На ЭКГ изначально регистрировался феномен WPW типа A, 2, имитировавшийнижний ИМ; при развитии истинного ИМ ф-WPW исчез, появилась монофазная кривая. Диагноз верифицирован КАГ, пациент успешно стентирован.

Вывод. Status psychoticus — изолированныйпсиховегетативный криз в виде неразвёрнутой ПА — может выступать как редкий, но жизнеугрожающий дебют ББ ИМ. У пациентов старше 50 лет с факторами сердечно-сосудистого риска, впервые обратившихся с острым психотическим эпизодом, необходимо обязательно исключать ОКС, даже при отсутствии ангинозной боли: регистрировать ЭКГ, определять тропонины и проводить экстренную консультацию кардиолога. Задержка диагностики ИМ в таких случаях значительно повышает риск летального исхода. Данный случай подчёркивает необходимость расширения понятия «атипичный ИМ» за счёт включения ПА в дифференциально-диагностические алгоритмы первичного контакта.

РЕНОВАСКУЛЯРНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ, ОБУСЛОВЛЕННАЯ ФИБРОМУСКУЛЯРНОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ: СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

Кириллова К.Е., Файзуллин Я.И.

Научные руководители – д.м.н., проф. Хасанов Н.Р., д.м.н., доц. Хазова Е.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Рефрактерная артериальная гипертензия (АГ) в 15% случаев обусловлена фибромускулярной дисплазией (ФМД) почечных артерий (ПА), представляя актуальную диагностическую и терапевтическую проблему кардионефрологии. Несмотря на относительную редкость (2–5% всех АГ), ее своевременная диагностика критически важна [1].

Цель – представить клинический случай реноваскулярной АГ, обусловленной ФМД.

Материалы и методы. Проведён обзор литературы, изучена история заболевания пациентки.

Результаты. Пациентка Х. 1990 г.р. находилась на стационарном лечении в ГАУЗ «Госпиталь для ветеранов войн» с 14.08.2025 по 22.08.2025 г. с диагнозом «Двусторонний стеноз ПА: проксимального сегмента левой ПА 70–75%, правой ПА – 60%. ФМД ПА. Реноваскулярная АГ 1 стадии. Целевой уровень артериального давления (АД) не достигнут. Дислипидемия. Тип 2b. Риск 3. Шкала реабилитационной маршрутизации 3 балла. Хроническая болезнь почек (ХБП) С2. Микролитиаз. Неалкогольная Жировая Болезнь Печени (НАЖБП): диффузный стеатоз печени. Билиарный сладж синдром. Ожирение 1 ст. Железодефицитная анемия легкой степени тяжести». Жалобы: эпизоды повышения АД до 180 мм рт. ст., сопровождающиеся головными болями, онемением языка, снижением остроты зрения, особенно бокового; шаткость при ходьбе, онемение верхних конечностей, периодические перебои в работе сердца. An. morbi: повышение АД с 2009 г., максимальное АД 180 мм рт.ст. В 2013 г. диагностирован стеноз левой ПА. Амбулаторно принимала Конкор АМ (5+5 мг) в сутки. В течение 2 месяцев гипотензивную терапию не получала. Гематологическое исследование: гемоглобин 113 г/л, тромбоциты 348*109/л, триглицериды 2,15 ммоль/л, фибриноген 4,40 г/л, АЛТ 59,5 Ед/л, АСТ 49,4 Ед/л. При ультразвуковом исследовании почки без особенностей, на рентгенкомпьютерой томографии (05.11.2025) выявлены признаки фузиформной аневризмы левой ПА, жировой дистрофии печени. На фоне гипотензивной терапии (Лерканидипин 20 мг, Бисопролол 5 мг, Моксонидин 0,4 мг) целевой уровень АД не достигнут. За время стационарного лечения консультирована нефрологом. Для дальнейшей тактики ведения пациентки с рефрактерной АГ, обусловленной стенозом левой ПА рекомендована консультация сердечно-сосудистого хирурга. На селективной ангиографии ПА (29.09.2025): правая ПА без выраженных стенозов, левая ПА – признаки ФМД со стенозированием ср/3 до 90% и постстенотическим расширением до 12–14 мм. Проведенная транслюминальная баллонная ангиопластика 26.12.2025 улучшила состояние пациентки и нормализовала АД (на момент выписки 125/80 мм рт.ст).

Вывод. Клинический случай демонстрирует сложность ведения пациентов с реноваскулярной АГ, подчеркивая важность тщательного поиска причины рефрактерной АГ и своевременного применения рентгеноэндоваскулярных вмешательств. Пациенто-ориентированный подход, включающий комплексную консервативную терапию и оперативное лечение ФМД ПА, направлен на улучшение прогноза и качества жизни пациентки [2].

Список литературы:

1. Лечение фибромускулярной дисплазии почечной артерии посредством ангиопластики баллоном с лекарственным покрытием и внутрисосудистой визуализации: клинический случай / Ф.Б.Шукуров, М.Т.Талиуридзе, М.С. Харлап др. //Российский кардиологический журнал. – 2024. – Т. 29(2S). – С. 5774.

2. Фибромускулярная дисплазия почечных артерий. Состояние проблемы / С. В. Когай, Н. Г. Авдонина, Ю. К. Пантелеева и др.//. Артериальная гипертензия. – 2025. – Т.31(2). –С. 115 – 124.

ИНФАРКТ МИОКАРДА БЕЗ ОБСТРУКТИВНОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ: РАЗБОР КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Клемина В.Н.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Хазова Е.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В 5–15% всех случаев инфаркт миокарда (ИМ) развивается без значимой обструкции (<50%) коронарных артерий (ИМБОКА) [2]. Дифференциальная диагностика ИМБОКА, включает широкий спектр состояний, проявляющихся впервые возникшим ангинозным приступом (миокардит, спазм коронарных артерий, тромбоэмболии, кардиомиопатии, в т.ч. синдром Такоцубо и др.) [1]. Отсутствие значимой обструкции коронарных артерий (КА) может привести к несвоевременной диагностике и выбору оптимальной терапии. Имеются данные о половых различиях в этиологии ИМБОКА – у женщин чаще вследствие дисфункции микрососудов сердца (ДМС) и спонтанной диссекции КА, у мужчин – тромбоэмболических или атеросклеротических причин.

Цель — представить данные о ИМБОКА на клиническом примере пациентки Ш.

Материалы и методы. Проведён обзор литературы, изучена история заболевания пациентки Ш.

Результаты. Пациентка Ш. 1958 г.р. 21.11.2025 г. в связи с диагностированным ИМ переведена в отделение кардиологии ГАУЗ ГКБ№7 из ГАУЗ Зеленодольская ЦРБ, где лечилась в отделении реанимации после экстренной госпитализации с клиникой отека легких. Диагноз при поступлении: ИБС: острый субэндокардиальный ИМ (20.11.2025). Отек легких (20.11.2025) Гипертоническая болезнь (ГБ) III стадии, целевой уровень АД не достигнут, риск 4 (очень высокий). Гипертрофия миокарда левого желудочка (ЛЖ). Хроническая сердечная недостаточность 1 стадия, 2 ФК. Сахарный диабет (СД) 2 типа. Гипертоническая нефропатия. Хроническая болезнь почек (ХБП) С3А». Жалобы: сильная тяжесть в груди в течение 3-х дней, инспираторная одышка при минимальной физической нагрузке, в покое. Месяц назад перенесла острую респираторную вирусную инфекцию (ОРВИ), лечилась самостоятельно, принимала фарингосепт. В течение нескольких лет страдает ГБ, препараты принимала нерегулярно. СД 2 типа – с 2024 г. На серии ЭКГ визуализировался подъем сегмента ST в I, aVL, отрицательный зубец Т в отведениях I, aVL, V1-V6. При 24-часовом мониторировании ЭКГ регистрировался синусовый ритм, в отведениях I, AVL элевация сегмента ST до 1,5 мм, зубец Q с переходом в отрицательный зубец Т, отрицательный зубец Т V1-V5. На эхокардиографии выявлена гипокинезия переднего, перегородочного верхушечного сегментов ЛЖ, дилатация полости левого предсердия, умеренная легочная гипертензия, фракция выброса ЛЖ – 48%. Тропонин (20.11.2025) положительный, 21.11.2025 – 0,40 нг/мл, уровень мозгового натрий-уретического пептида (22.11.2025) – 933,7 пг/мл. Коронарная ангиография (21.11.2025) исключила атеросклеротические изменения в КА; рентгенкомпьютерная томография легких с контрастным усилением (21.11.2025) – тромбоэмболию легочной артерии.

Вывод. Описанный клинический случай привлекает внимание к важности и сложности поиска причины ИМБОКА, являясь решающим фактором для выбора эффективной терапии и мер профилактики. В анализируемом клиническом случае вероятной причиной ИМБОКА стали ДМС, критический спазм КА на фоне длительно существующей, неконтролируемой АГ, триггером которой могла быть ОРВИ. Клиническая картина ИМБОКА характеризовалась отсутствием анамнеза ишемической болезни сердца, поздним обращением за медицинской помощью, длительным болевым синдромом. Наличие коморбидных состояний (СД, ХБП) способствовало развитию тяжелого осложнения – отека легких.

Список литературы:

1. Инфаркт миокарда без обструктивного поражения коронарного русла / М.М. Циванюк , Б.И. Гельцер // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2021. – № 2. – С. 93–95.

2. MINOCA: A Pathophysiological Approach of Diagnosis and Treatment-A Narrative Review / E. Khattab, D.Karelas, T. Pallas et al. // Biomedicines. – 2024. – Vol. 12, № 11. – P. 2457.

РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ДЕКОМПЕНСАЦИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С НИЗКОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА

Козоренко А.В., Загидуллина А.Р.
Научный руководитель – асс. Чавро К.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Декомпенсация ХСН с низкой фракцией выброса часто сопровождается быстрым снижением работоспособности и ростом риска повторного ухудшения вскоре после выписки. В рекомендациях акцентированы подготовка к выписке с оценкой сохраняющейся перегрузки жидкостью, закрепление базисной терапии и ранний поствыписной контроль для клинической оценки и коррекции лечения [1]. В стабильной фазе пациентам, способным участвовать, показаны регулярная физическая активность и программы кардиореабилитации для улучшения функционального состояния и качества жизни. Систематический обзор Cochrane подтверждает пользу тренировочных программ при ХСН по качеству жизни и госпитализациям [3].

Цель – описать практический маршрут реабилитации пациента с ХСНнФВ после декомпенсации с выделением ключевых шагов для стационара и амбулаторного этапа.

Материалы и методы. Проведен обзор открытых источников: рекомендации ESC 2021 по ХСН, ACC/AHA/HFSA 2022 и систематический обзор Cochrane по exercise-based rehabilitation; выводы структурированы в виде этапного алгоритма.

Результаты. Предложен трехэтапный алгоритм. 1) До выписки (стационар): подтверждение клинической стабильности и контроль признаков задержки жидкости; оформление «плана выписки» с закреплением доказательной терапии; обучение самоконтролю и правилам расширения активности [1]. 2) Ранний поствыписной период: ранний контакт/визит для оценки симптомов, переносимости и оптимизации терапии. Активность увеличивают постепенно (ходьба, бытовая нагрузка); при выраженной одышке, слабости или головокружении нагрузку прекращают. 3) Амбулаторный этап после стабилизации: подключение структурированных тренировочных занятий/кардиореабилитации у пациентов, способных участвовать; сочетание тренировок с образовательной поддержкой (самоконтроль, приверженность). При невозможности посещения центра допустим домашний формат при наблюдении и обратной связи.

Вывод. Реабилитацию после декомпенсации ХСНнФВ следует выстраивать как непрерывный процесс: подготовка к выписке с контролем застоя и планом терапии → ранний поствыписной контроль → последующая кардиореабилитация/структурированные тренировки. Подход согласуется с рекомендациями и данными систематических обзоров и ориентирован на восстановление функционального статуса и снижение повторных госпитализаций.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАСЧЕТНЫХ ИНДЕКСОВ ЛЕЙКОЦИТАРНОЙ ФОРМУЛЫ В СРАВНЕНИИ С АБСОЛЮТНЫМ НЕЙТРОФИЛЕЗОМ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ 10-11 ЛЕТ

Кольцова К.Е., Лесная Н.П., Лукашов А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Мансимова О.В.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Заболевания верхних дыхательных путей относятся к числу наиболее распространенных инфекционных заболеваний в педиатрической практике, особенно у детей школьного возраста [1]. Этиологическая дифференциация между стрептококковым и вызванным другим неуточненным возбудителем тонзиллита является критически важной клинической задачей, так как определяет принципиально разную терапевтическую тактику [2, 3].

Цель – оценить диагностическую эффективность расчетных индексов лейкоцитарной формулы (нейтрофильно-лимфоцитарного – NLR и моноцитарно-лимфоцитарного – MLR) и абсолютного нейтрофилеза для верификации бактериального тонзиллита у детей 10-11 лет.

Материалы и методы. В общем анализе крови регистрировались следующие параметры: абсолютное количество лейкоцитов (WBC, $\times 10^9$/л), нейтрофилов (NEUT, $\times 10^9$/л), лимфоцитов (LYMPH, $\times 10^9$/л), моноцитов (MONO, $\times 10^9$/л). Пациенты были разделены на две группы: 1 – с подтвержденным бактериальным тонзиллитом, 2 – с отрицательным результатом бактериологического посева.

Для статистической обработки использовался критерий Манна-Уитни.

Результаты. В группе детей с подтвержденным стрептококковым тонзиллитом абсолютное содержание нейтрофилов составило 7,59 (7,10; 7,91) $\times 10^9$/л, что значимо превышало аналогичный показатель в группе сравнения – 2,81 (1,90; 4,07) $\times 10^9$/л (U=0,0; p=0,001). У большинства пациентов (80%) группы 1 зарегистрирован абсолютный нейтрофилез (>6,8$\times 10^9$/л), тогда как в группе 2 данный критерий не был достигнут ни у одного ребенка (0%).

У детей со стрептококковой инфекцией наблюдался статистически значимый лимфоцитоз: 8,36 (8,32; 8,57) $\times 10^9$/л против 3,12 (1,82; 4,32) $\times 10^9$/л в группе отрицательных посевов (U=0,0; p=0,001).

Содержание моноцитов в группах не различалось: 0,69 (0,52; 0,73) $\times 10^9$/л в группе 1 и 0,60 [0,52; 0,79] $\times 10^9$/л в группе 2 (U=18,5; p=0,83).

Значения NLR в группе стрептококкового тонзиллита составили 0,85 (0,83; 0,96), в группе сравнения – 0,98 (0,80; 1,04). Различия статистически не значимы (U=16,0; p=0,54).

Показатели MLR также не продемонстрировали значимых межгрупповых различий: 0,08 (0,07; 0,16) против 0,19 (0,16; 0,28) (U=10,0; p=0,12), хотя обращает на себя внимание тенденция к более низким значениям индекса в группе стрептококковой инфекции.

Единственным статистически значимым маркером, ассоциированным с бактериальной этиологией тонзиллита, явилось абсолютное содержание нейтрофилов и наличие абсолютного нейтрофилеза. Интегральные индексы NLR и MLR не отражали этиологию воспалительного процесса в изученной выборке.

Вывод. У детей 10-11 лет с острым тонзиллитом верификация стрептококковой этиологии сопровождается достоверно более высокими абсолютными значениями нейтрофилов периферической крови по сравнению с пациентами с отрицательным посевом. Абсолютный нейтрофилез (>6,8$\times 10^9$/л) обладает высокой диагностической значимостью и может использоваться в качестве дополнительного критерия бактериальной инфекции.

Список литературы:

1. Зайцева, С.В. Острый тонзиллит в практике врача-педиатра / С.В. Зайцева, А.К. Застрожина, Е.В. Куликова // Медицинский совет. – 2019. – № 2. – С. 113-119.

2. Мальцева, Г.С. Место антибактериальной терапии при стрептококковой инфекции / Г.С. Мальцева, О.Н. Гринчук // Медицинский совет. – 2019. – № 20. – С. 83-88.

3. Солодовникова, О.Н. Варианты стрептококковой инфекции у детей / О.Н. Солодовникова, А.А. Еровиченков, С.К. Пылаева, Ф.Р. Исмаил [и др.] // Инфекционные болезни: Новости. Мнения. Обучение. – 2024. – № 4(51). – С. 69-75.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМЫ У ПОЛИМОРБИДНОЙ ПАЦИЕНТКИ

Корнеева А.А., Каримова Р.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Макаров М.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Диагностика множественной миеломы на амбулаторно-поликлиническом этапе остается сложной задачей, так как при обращении зачастую ключевой жалобой является неспецифический болевой синдром, который может трактоваться как проявление остеохондроза. Малосимптомный дебют увеличивает сроки верификации диагноза и приводит к несвоевременному старту терапии, что, как следствие, ухудшает прогноз пациента.

Цель – проанализировать клинический случай полиморбидного пациента с проблемной верификацией диагноза «множественная миелома».

Материалы и методы. Данные анамнеза, физикальных методов обследования, данные лабораторных и рентгенологических методов исследований женщины 54 лет с сопутствующими заболеваниями: «Гипертоническая болезнь III стадии, контролируемое течение, риск 4, целевые значения достигнуты; гипотиреоз в стадии субкомпенсации; Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ), эрозивный гастрит в стадии обострения».

Результаты. Пациентка П.С.Н., 54 года, 07.09.2025г. в плановом порядке поступила в гематологическое отделение ГАУЗ "Республиканская клиническая больница" МЗ РТ с диагнозом "Множественная миелома, диффузно-очаговая форма, с остеодеструктивным процессом с мягкотканным компонентом, парапротеинемией, протеинурией Бенса-Джонса. IIB по Durie-Salmon. I стадия по ISS. Миеломная нефропатия, ХБП С4 (СКФ по CKD-EPI 24,4 мл/мин/1.73м2). Анемия легкой степени, нормохромная." Со слов пациентки считает себя больной с весны 2025 года, когда во время плановой диспансеризации впервые были выявлены высокие значения СОЭ, креатинина (СОЭ от 15.05.2025 - 63 мм/ч; креатинина - 136 мкмоль/л). До этого жалоб не предъявляла. Тогда в период с 15.05.2025 по 20.05.2025 проходила стационарное лечение с диагнозом: «ГЭРБ. Эрозивный гастрит в стадии обострения. Синдром ускоренного СОЭ». Отмечает, что в период обследования ощущала общую слабость, сонливость и быструю утомляемость. Вышеперечисленные жалобы связывала с климактерическим синдромом, наблюдалась у гинеколога. Анализы от 17.06.2025 - гемоглобин 108 г/л; СОЭ 85 мм/ч; креатинин 200 мкмоль/л. После выписки обратилась к терапевту с жалобами на боли по ходу позвоночника и в тазу, усиливающиеся при физической нагрузке, которые считала возрастными, и сама связывала с остеохондрозом. Была проведена рентгенография позвоночника, на которой определялись единичные мелкие очаги просветления костной ткани, из-за чего и была заподозрена миеломная болезнь. Отметила также резкое похудание (примерно на 10 кг) и отсутствие аппетита. Анализы от 07.07.2025: креатинин – 193 мкмоль/л, СОЭ – 82 мм/ч. Пациентка отмечает, что яркого ухудшения самочувствия не наблюдалось, все вышеперечисленные жалобы она связывала с иными заболеваниями.

Вывод. Данный клинический случай демонстрирует трудности диагностики и верификации диагноза «множественная миелома» врачом-терапевтом. Длительный характер и низкая интенсивность жалоб у полиморбидной пациентки привели к тяжелому органному поражению и отсрочили старт специфической терапии.

Список литературы:

1. Бессмельцев, С. С. Множественная Миелома / С. С. Бессмельцев // Вестник гематологии. — 2014. — № 10, № 3. — С. 6–39.

2. Клинические рекомендации Ассоциации онкологов России, Национального гематологического общества по диагностике и лечению Множественной миеломы (ММ) / Менделеева Л.П., Соловьев М.В., Рехтина И.Г. [и др.]; 2024 г.

ВЛИЯНИЕ ЭПИГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА РАЗВИТИЕ СИНДРОМА ЙО-ЙО. ПРОБЛЕМА «ПАМЯТИ» ОЖИРЕНИЯ

Корнеева А.А., Каримова Р.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Макаров М.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Снижение массы тела при ожирении является основной тактикой введения пациента, однако, согласно статистике, у 80% людей происходят колебания массы тела. Такое явление рикошета, может быть обусловлено множеством различных факторов, однако в последние годы всё чаще стали проводить исследования на тему взаимосвязи эпигенетических изменений и колебаний веса.

Цель – проанализировать научную литературу на тему влияния эпигенетических факторов на развитие синдрома Йо-Йо.

Материалы и методы. Анализ исследований на тему взаимосвязи эпигенетических факторов и развития синдрома Йо-Йо. Источники: PubMed, ResearchGate, E-library, CiberLeninka.

Результаты. Один из ключевых генов — POMC, участвующий в регуляции аппетита через производство α-меланоцитстимулирующего гормона. Уровень метилирования его промотора, особенно в вентромедиальном ядре гипоталамуса (VMH), коррелирует с индексом массы тела и способностью сохранять потерю веса. Низкое метилирование участков +136 bp и +138 bp ассоциировано с успешным похудением, тогда как гипометилирование промотора NPY повышает риск рецидива. Гормоны грелин (стимулирует голод) и лептин (подавляет аппетит) регулируют энергетический баланс через взаимодействие с нейронами POMC и NPY. При ожирении часто развивается лептинорезистентность, а эпигенетические изменения — в частности, модификации метилирования и ацетилирования промотора гена лептина — снижают его экспрессию, способствуя повторному набору веса. В процессе адипогенеза центральную роль играет транскрипционный фактор PPARγ, регулируемый эпигенетически: через модификации гистонов, динамику хроматина и действие некодирующих РНК. Белок PRDM16 подавляет миогенез (через гиперметилирование MyoD и миогенина), направляя клетки в сторону адипогенеза. У пациентов с ожирением также наблюдается гипометилирование промотора TNFα, что усиливает воспалительный ответ. После бариатрической хирургии метилирование генов (PPARGC1A, IL1B, IL6, TNF) временно нормализуется, но через 12 месяцев возвращается к исходному уровню, особенно в промоторах PDK4 и провоспалительных генов. Исследования выявили связь профиля метилирования с антропометрическими показателями: у лиц с избыточным весом снижено метилирование MRTFA, PLEKHO1 и TNFAIP8L2, что активирует эти гены.

Вывод. Несмотря на соблюдение всех правил питания, такая циклизация веса может быть генетически обоснована, что создает проблему поддержания нормальной массы тела. Понимание этих механизмов открывает путь к разработке биомаркеров риска рецидива и персонализированных стратегий профилактики и лечения, включая пренатальный период. Понимание эпигенетических механизмов создаёт основу для разработки биомаркеров предрасположенности к повторному набору веса и внедрения индивидуализированных подходов к профилактике и терапии ожирения, начиная с пренатального периода.

Список литературы:

1. Баланова Ю. А., Шальнова С. А., Деев А. Д. и др. Ожирение в российской популяции — распространенность и ассоциации с факторами риска хронических неинфекционных

заболеваний. Российский кардиологический журнал. 2018, (6):123–130. DOI:10.15829/1560-4071-2018-6-123-130

2. ContrerasRE, SchrieverSC, PflugerPT. Physiological and Epigenetic Features of Yoyo Dieting and Weight Control. FrontGenet. 2019;10:1015. Published 2019 Dec 11. DOI: 10.3389/fgene.2019.01015

ДИАБЕТИЧЕСКАЯ СТОПА В ПРАКТИКЕ ТЕРАПЕВТА: СОВРЕМЕННЫЙ АЛГОРИТМ СКРИНИНГА

Кузьмина В.В.
Научный руководитель – асс. Чавро К.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Синдром диабетической стопы относится к наиболее клинически значимым осложнениям сахарного диабета и ассоциирован с развитием язвенных дефектов, инфекций мягких тканей и риском ампутаций. Для профилактики решающее значение имеет раннее выявление факторов риска: потери защитной чувствительности, заболеваний артериального русла нижней конечности, деформаций стоп и предъязвенных изменений кожи. Международные и российские рекомендации предлагают выполнять структурированный осмотр стоп не реже одного раза в год всем пациентам с диабетом, а при потере чувствительности/язвенном анамнезе — чаще, с обязательной оценкой чувствительности 10-г монофиламентом в сочетании с минимум одним дополнительным тестом и оценкой артериальной пульсации [1], [2].

Цель — представить краткий практико-ориентированный алгоритм скрининга диабетической стопы для врача-терапевта.

Материалы и методы. Аналитический обзор клинических рекомендаций: «Синдром диабетической стопы» (ФГБУ «НМИЦ эндокринологии»), Standards of Care in Diabetes (ADA) и рекомендаций IWGDF по профилактике язв. Сведения обобщены в пошаговый алгоритм для первичного/стационарного терапевтического приёма.

Результаты. Предложен алгоритм из четырех последовательных шагов. 1) Сбор анамнеза и выделение группы риска: длительность диабета, эпизоды язв/ампутаций, симптомы нейропатии, курение, коморбидность, неудобная обувь, снижение зрения и ограничение самообслуживания. 2) Осмотр стоп: кожа (трещины, гиперкератоз, мацерация), межпальцевые промежутки, ногти, деформации, участки повышенного давления; оценка температуры и отёка. Выявленные предъязвенные изменения рассматриваются как повод к коррекции ухода и маршрутизации [1]. 3) Неврологический и сосудистый скрининг: оценка чувствительности с помощью 10-г монофиламента и минимум одного дополнительного теста (например, вибрационная чувствительность камертоном 128 Гц/боль/температура) [2]. Сосудистая оценка включает пальпацию пульса на артериях стоп и, при подозрении на ишемию, расчёт лодыжечно-плечевого индекса и/или инструментальные методы исследования. 4) Тактика после скрининга: обучение пациента ежедневному самоосмотру, подбор обуви, уход за кожей; при наличии признаков ишемии, деформаций или предъязвенных изменений — более частые осмотры и направление в специализированный кабинет к хирургу/сосудистому хирургу согласно маршрутизации [1].

Вывод. Для терапевта оптимальна стандартизированная схема скрининга, включающая анамнез, визуальный осмотр, оценку защитной чувствительности 10-г монофиламентом в сочетании с дополнительным тестом и сосудистую оценку. Ранняя стратификация риска и своевременная маршрутизация позволяют предупредить язвообразование и снизить вероятность гнойно-некротических осложнений.

Список литературы:

1. Друк И.В., Нечаева Г.И., Ряполова Е.А. Синдром диабетической стопы: тактика профилактических вмешательств // Лечащий врач. – 2014. – С. 12–24. – Электронный ресурс. – URL: https://www.lvrach.ru/2014/12/15436116?mob=max (дата обращения: 18.02.2026).

2. Синдром диабетической стопы: клинические рекомендации / ФБГУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России. – Электронный ресурс. – URL: https://www.endocrincentr.ru/sites/default/files/all/specialists/algoritmy_specializirovannoy_medicinskoi_pomoschi_bolnym_sd.2025.pdf?ysclid=mlsqu2vc54730056162 (дата обращения: 18.02.2026).

ПОНИМАНИЕ ЗНАЧИМОСТИ ВАКЦИНАЦИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ОРВИ

Лебедцова А.Д., Мухамедзянова Л.Р., Важное О.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Садыкова А.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. ОРВИ, грипп и COVID-19 — это болезни, с которыми мы сталкиваемся каждый год. Они составляют почти 95% всех инфекционных заболеваний и создают огромную нагрузку на больницы и поликлиники. Самая надежная защита от них — это прививки. Однако успех вакцинации зависит не только от наличия самих вакцин, но и от грамотной работы врачей-эпидемиологов. Проблема в том, что в вузах нас часто учат в основном теории. Из-за этого выпускникам бывает сложно на практике: организовать вакцинацию на предприятии, проанализировать статистику или просто поговорить с людьми, которые боятся прививок. Наше исследование направлено на то, чтобы понять, чему именно нужно учить будущих эпидемиологов, чтобы они могли эффективно решать эти задачи.

Цель — выяснить, какие именно практические навыки нужны врачу-эпидемиологу для организации прививок от гриппа и ОРВИ. Предложить идеи, как добавить эти навыки в программы обучения студентов и курсы повышения квалификации врачей.

Материалы и методы. Чтобы разобраться в теме, мы: 1. Изучили законы (ФЗ-52, ФЗ-157, приказы Минздрава и СанПиН), профессиональные стандарты и учебные программы. 2. Провели опрос среди практикующих врачей-эпидемиологов, чтобы узнать, с какими сложностями они сталкиваются в реальной работе и каких знаний им не хватило после института.

Результаты. Мы выделили три главных блока навыков («ключевые компетенции»), без которых эпидемиологу не обойтись: Организация и закон: Нужно уметь работать с документами и приказами (национальный календарь прививок), знать, как договориться с руководством предприятия о вакцинации сотрудников и что делать, если кто-то отказывается от прививки. Анализ и эпиднадзор: Важно не просто собирать данные о том, сколько людей заболело или привилось, но и уметь их правильно анализировать, чтобы понимать, где назревает проблема и как эффективнее планировать закупки или выезды бригад. · Общение с людьми: Мало быть просто специалистом, нужно уметь объяснять простым языком, зачем нужна прививка, работать с возражениями и страхами («фейками» о вакцинации), а также находить общий язык с работодателями. Исходя из этого, мы предлагаем добавить в учебу больше практики: разбирать реальные случаи (кейсы), проводить деловые игры и симуляции, активнее привлекать студентов к работе в Роспотребнадзоре и поликлиниках во время практики.

Вывод. 1. Современный врач должен быть не просто теоретиком, а универсалом, который одинаково хорошо разбирается в документах, умеет работать с цифрами и общаться с населением. 2. Главный навык — это умение соединять знания законов, данные эпиднадзора и навыки общения для достижения главной цели: чтобы как можно больше людей были защищены с помощью прививок. 3. Чтобы этому научить, вузам нужно делать упор на интерактивные занятия и реальную практику, а не просто на лекции.

К 100-ЛЕТИЮ СОЗДАНИЯ КЛАССИФИКАЦИИ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОЙ БЛОКАДЫ С ВЫПАДЕНИЕМ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ КОМПЛЕКСОВ – ИЗЯЩНОСТЬ ЭКСПЕРИМЕНТА, ТОЧНОСТЬ РАСЧЕТА И ПОЛЕЗНОСТЬ АУСКУЛЬТАЦИИ ПАЦИЕНТА.

Мухаметзянова Д.Э.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Ослопов В.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Несмотря на столетие, прошедшее с момента создания классификации АВ-блокад II степени В. Мобитцем, базисные методы физической диагностики, такие как аускультация, сохраняют свою ценность. В эпоху высокотехнологичной медицины утрата навыков клинической интерпретации сердечных тонов может привести к серьёзным диагностическим ошибкам, особенно в условиях недоступности инструментальных исследований (ЭКГ).

Цель — на историческом примере становления учения об АВ-блокаде II степени I типа (от Л. Лючиани, Т. Энгельмана, К. Венкебаха до А.Ф. Самойлова и В. Мобитца) продемонстрировать непреходящую значимость аускультативного феномена Венкебаха для диагностики АВ-блокады II степени типа I (Мобитц I) и предотвращения ошибок в лечении неотложных клинических ситуациях.

Материалы и методы. Проведён историко-научный анализ ключевых работ (1873–1929 гг.) в том числе и экспериментальных данных, заложивших основы понимания феномена Венкебаха. В качестве клинической иллюстрации использован клинический случай пациента 55 лет с АВ-блокадой II степени, где отсутствие интерпретации аускультативной картины привело к ошибке в диагнозе и опасному назначению терапии.

Результаты. Проведено комплексное изучение клинического случая пациента М., 55 лет с жалобами на ощущение «замирания» в работе сердца, «выпадения» пульса. ЭКГ по техническим причинам снять было невозможно. Дежурный врач допустил ошибку при постановке диагноза— перепутал экстрасистолию с АВ-блокадой 2 степени 1 типа и назначил KCl. Утром пациенту стало хуже, «выпадения» пульса участились. При снятии ЭКГ была обнаружена АВ- блокада 2 степени 1 типа (периоды Самойлова — Венкебаха), временами переходящая в АВ-блокаду 2 степени Мобитц 2, т.е. в далекозашедшую АВ-блокаду.

Вывод. Аускультативный феномен Венкебаха (постепенное ослабление I тона сердца вплоть до его выпадения) является высокоспецифичным признаком АВ-блокады II степени типа I и позволяет установить этот диагноз даже без ЭКГ. Исторический опыт и клинический пример подтверждают необходимость сохранения и углублённого понимания физических методов обследования в подготовке врачей. Интеграция классических клинических навыков с современными технологиями повышает безопасность пациента и снижает риск диагностических ошибок в условиях ограниченных ресурсов.

ИНДЕКС ЧАРЛСОН КАК ИНДИКАТОР МУЛЬТИМОРБИДНОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Савзиханова Р.Р.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Хазова Е.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) в большинстве случаев не протекает изолированно, изменяя клиническую картину и затрудняя тем самым диагностику. Использование такого стандартизированного инструмента как индекс коморбидности Чарлсон (ИК), позволяет объективизировать бремя сопутствующих

заболеваний. В то же время детальные данные по распространенности и особенностям коморбидного профиля у пациентов с ХСН, с акцентом на возрастные и половые различия ограничены.

Цель – оценить поло-возрастные особенности мультиморбидного профиля пациентов с ХСН.

Материалы и методы. Обследовано 472 пациента с ХСН стабильного течения (66,3±10,3 г), в т. ч. доля мужчин – 51,8%, лиц >60 л. – 73%, III-IV функциональный класс (ФК) ХСН – 58,7%. Оценивались индекс коморбидности (ИК) Чарлсон. Статистическая обработка проведена в Jamovi, 2.6.11.

Результаты. ИК у пациентов с ХСН составил 5,61±2,17 и был выше у женщин (4,15±1,93 и 3,83±1,65, p<0,001). Низкая коморбидность (ИК ≤3 баллов) наблюдалась у 16,9% (18,4% мужчин и 15,4% женщин); умеренная (ИК 4–5 баллов) – у 32,4% (33,1% мужчин и 32% женщин, высокая (ИК ≥6 баллов) – у 50,6% (48,6% мужчин и 52,6% женщин) пациентов. У 86,5% пациентов с низким ИК фракция выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ) была сохранна, тогда как в группе высокого ИК доля пациентов с сохранной ФВ ЛЖ составила 62,9% ($\chi2=7,87$, p=0,005). Анализ ИК в возрастных диапазонах: у лиц моложе 60 л. (4,05±1,85), 60–74 л. (5,89±1,86, p1-2 <0,001), >75 л. (7,01±2,09, p1-3<0,001). Следует отметить большую долю лиц старше 75 лет в группе высокого ИК по сравнению с низким (29,3% и 3,8%, $\chi2=22,8$, p<0,0001) и меньшую – лиц моложе 60 лет (65,5% и 11,3%, $\chi2=99,94$, p<0,0001). ИК повышался по мере прогрессирования функционального класса (ФК) ХСН (I - 3,07±1,07, II - 5,05±2,16, III - 5,80±2,08, IV - 6,93±1,72; p1-2=0,003, p1-3<0,001, p2-4<0,001, p1-4<0,001). В группе высокого ИК у 73,2% пациентов ХСН была III-IV ФК, что превышало долю лиц с III-IV ФК ХСН в группе низкого ИК (37,5%, $\chi2=33,3$, p<0,0001). Корреляционный анализ указал на связь ИК пациентов с ХСН с возрастом (r=0,532, p<0,001), длительностью ХСН (r=0,187, p<0,001), дистанцией 6 минутного теста ходьбы (r= -0,363, p<0,001), фракцией выброса левого желудочка (r= -0,306, p<0,001).

Выводы. 1. У 50,6% пациентов с ХСН высокий ИК. 2. Значение ИК у женщин выше чем у мужчин (4,15±1,93 и 3,83±1,65, p<0,001). 3. В группе пациентов высокого ИК больше доля лиц старше 75 лет (p<0,0001), III-IV ФК (p<0,0001), ХСН со сниженной фракцией выброса левого желудочка (p=0,005) 4. ИК положительно коррелировал с возрастом (r=0,532, p<0,001) и длительностью ХСН (r=0,187, p<0,001), указывая на кумуляцию сопутствующих заболеваний с течением времени и возрастом. 5. ИК отрицательно коррелировал с дистанцией 6-минутного теста ходьбы (r=-0,363, p<0,001) и фракцией выброса левого желудочка (r=-0,306, p<0,001), что подтверждает негативное влияние коморбидности на функциональное состояние и насосную функцию сердца.

ГИПОНАТРИЕМИЯ У ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ: СТРУКТУРА ПРИЧИН И ТАКТИКА КОРРЕКЦИИ В СТАЦИОНАРЕ

Сафиулин М.Ф., Мухаметшина А.Р.
Научный руководитель – асс. Чавро К.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Гипонатриемия (Na+ <135 ммоль/л) у пациентов терапевтического профиля связана с повышением риска неблагоприятных исходов и может проявляться от бессимптомного течения до судорог и комы. Тактика ведения определяется тяжестью симптомов, осмолярностью плазмы, скоростью развития нарушения и статусом объёма циркулирующей жидкости; ключевым считается поэтапная диагностика и осторожная коррекция с профилактикой гиперкоррекции натрия.

Цель – систематизировать наиболее частые клинические варианты гипонатриемии у терапевтических пациентов и представить практический алгоритм коррекции в условиях стационара.

Материалы и методы. Выполнен обзор открытых клинических рекомендаций по диагностике и лечению гипонатриемии (ESE/ERA-EDTA и соавт.) и руководства по экстренному ведению умеренно тяжёлой и тяжёлой симптомной гипонатриемии; положения источников объединены в пошаговый алгоритм принятия решений [1], [2].

Результаты. Предложен алгоритм «оценка – классификация – коррекция». 1) Оценка симптомов (нет, умеренные, тяжёлые) и подтверждение гипотонического варианта (осмолярность плазмы) с исключением псевдогипонатриемии/гипертонических причин. 2) Определение объёмного статуса: гиповолемия (потери натрия и воды, диуретики), эуволемия (часто SIADH и лекарственно-индуцированные варианты), гиперволемия (сердечная недостаточность и другие отёчные состояния). 3) Выбор тактики. При умеренно тяжёлых/тяжёлых неврологических симптомах приоритетом является быстрое уменьшение угрозы жизни: рекомендуется болюсное введение гипертонического раствора NaCl с частым контролем натрия и неврологического статуса [2]. При лёгкой или бессимптомной гипонатриемии терапия определяется объёмным статусом: восполнение объёма при гиповолемии; ограничение свободной воды и устранение причины при SIADH; коррекция декомпенсации и водного режима при гиперволемии, с обязательным мониторингом скорости коррекции для профилактики осмотического демиелинизирующего синдрома.

Вывод. Ведение гипонатриемии в терапевтическом стационаре целесообразно стандартизировать: подтверждение гипотоничности, оценка симптомов и объёмного статуса, затем выбор стратегии коррекции. При симптомных формах показана протокольная терапия гипертоническим раствором с мониторингом; при лёгких формах — этиотропный подход и коррекция водного баланса с безопасной скоростью повышения Na+.

Список литературы:

1. Spasovski G., Vanholder R., Allolio B., et al. Clinical practice guideline on diagnosis and treatment of hyponatraemia. European Journal of Endocrinology. 2014;170(3):G1–G47. DOI: 10.1530/EJE-13-1020.

С.С. ЗИМНИЦКИЙ — ВЫДАЮЩИЙСЯРУССКИЙИСОВЕТСКИЙТЕРАПЕВТ, ОСНОВАТЕЛЬ КАФЕДРЫ ПРОПЕДЕВТИКИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ КАЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА (1926 Г.): ПОВОРОТЫ СУДЬБЫ, ЛИЧНОСТЬ И НАУЧНОЕ НАСЛЕДИЕ. СИМПТОМ ОСЛОПОВА–МИШАНИНОЙ — «ОТВЕТ ЗИМНИЦКОМУ»

Сметанина Е.Д.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Ослопов В.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Семён Семёнович Зимницкий — выдающийся отечественный терапевт, учёный с мировым именем, стоявший у истоков функционального направления в клинической медицине. Его научное наследие охватывает широкий круг дисциплин: нефрологию («проба Зимницкого»), гастроэнтерологию, кардиологию, пульмонологию, иммунологию, клинику инфекционных заболеваний, военно-полевую терапию, а также вопросы методики медицинского образования.

Цель — осветить научные достижения С.С. Зимницкого, его вклад в развитие преподавания терапии и инфекционных болезней в системе университетского и клинического образования, а также его деятельность по преодолению «университетского зла» («борьба» со старыми профессорами) в Казанском университете и внедрению

прогрессивных образовательных технологий (его характер был таков, что на обходе он даже мог разорвать не понравившуюся ему историю болезни).

Результаты. В качестве реформы медобразования в СССР были созданы кафедры пропедевтики внутренних болезней, не имеющие аналогов за рубежом. В Казанском университете (КУ) такую кафедру возглавил С.С.Зимницкий в 1926 г., т.е. ровно 100 лет назад. Однако уже в 1927 году, на 54-м году жизни, он скоропостижно скончался от тромбоза ствола коронарной артерии. Уроженец белорусской глубинки, С.С. Зимницкий блестяще окончил ВМА в Санкт-Петербурге в 1898 г. Выбор медицинского пути во многом оказался следствием случайного обстоятельства — ошибочного прогноза порока сердца у его матери, данного выдающимся клиницистом Г.А. Захарьиным (первый поворот судьбы). Под руководством Нобелевского лауреата И.П. Павлова и С.С. Боткина (сын великого С.П. Боткина) С.С. Зимницкий выполнил диссертационное исследование о функции желудка при желтухе, что стало истоком его функционального направления в клинике. В 1902–1903 гг. он был направлен на двухлетнюю стажировку в ведущие европейские клиники, опубликовал пять научных работ. Однако по возвращении его ожидал второй драматический поворот судьбы – теперь уже исходящий от его жены, купеческой дочки Ольги. В его семье неожиданно появился 8-ми месячный мальчик Симеон. С.С. Зимницкий разводится с женой, навсегда бросает столицу и с 1907 г. начинает новую жизнь в Казани, работая в провинциальном Казанском университете (Р.А.Лурия). Но, как оказалось, Казань его вовсе не ждала – и, хотя С.С. Зимницкий в Казани стал профессором и получил своеобразную кафедру (фактически без клиники), в течение последующих 14 лет его клиническая и научная деятельность в Казани развивалась с большими трудностями (третий поворот судьбы). С.С. Зимницкий: «у меня не было не только благоприятной, но даже и возможной обстановки для плодотворной работы, и только со времени революции (1917 г) я получил клинику, где мог самостоятельно и без помехи заняться своими исследованиями (1926)». В последние годы жизни С.С. Зимницкий страдал ишемической болезнью сердца. Одно из её необычных проявлений на протяжении длительного времени оставалось необъяснённым. Впоследствии этот феномен получил название «ЭКГ-проявление субэндокардиальной ишемии миокарда на один сердечный цикл» и известен как симптом [признак] Ослопова–Мишаниной —«ответ Зимницкому».

Вывод. Семён Семёнович был по-настоящему яркой и самобытной личностью — талантливым, одарённым и необычайно оригинальным учёным. Ему пришлось испытать на себе всю тяжесть судьбы большого человека и несмотря на все испытания, он сумел занять достойное место в отечественной медицине.

Список литературы:

1. Ослопов В.Н. Мишанина Ю.С. Семен Семенович Зимницкий – жизнь и характер (к150-летию со дня рождения) // Практическая медицина. 2023. Т. 21. № 6. – С. 62–70, 74–79.

2. Ослопов В.Н. Хазова Е.В., Богоявленская О.В. и др. Профессор Семен Семенович Зимницкий – выдающийся русский ученый, патриот // Практическая медицина. 2018. № 9. – С. 11–27.

ДИНАМИКА МАРКЕРОВ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ КАРДИОРЕНАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ

Хабибуллина Д.Ф.

Научные руководители – д.м.н., проф. Булашова О.В., д.м.н., доц. Хазова Е.В.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Кардиоренальный синдром представляет собой клиническую проблему с неблагоприятным прогнозом. У 39–68% пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) выявляется дисфункция почек. Она ассоциирована с ростом

сердечно-сосудистых осложнений. Изучение ранних маркеров системного воспаления при совместной патологии сердца и почек является недостаточно исследованным направлением.

Цель – изучить динамику изменения белкового спектра крови и показателей С-реактивного белка (СРБ) в качестве маркеров воспаления у пациентов с ХСН в коморбидности с хронической болезнью почек (ХБП).

Материалы и методы. Обследовано 179 пациентов с ХСН: контрольная – 69 пациентов с сохранной функцией почек, основная группа – 110 больных с ХБП (СКФ <60 мл/мин/1,73 м²). Определяли белковые фракции сыворотки крови, высокочувствительный СРБ, СКФ, альбуминурию. Статистическая обработка – Statistica 10.0.

Результаты. У пациентов с ХСН+ХБП выявлено достоверное повышение СРБ (12,4±2,3 мг/л против 4,7±1,3 мг/л; p=0,002), снижение общего белка (68,4±19,5 г/л против 76,3±16,1 г/л; p=0,04) и альбумина (39,7±3,9 г/л против 43,5±4,9 г/л; p=0,0016), повышение гамма-глобулина (12,2±2,8 г/л против 9,7±1,7 г/л; p=0,05). Установлены значимые корреляции СРБ с функциональным классом ХСН (r=0,35; p=0,001), СКФ (r=–0,50; p=0,001), суточной протеинурией (r=0,42; p<0,001). Высокие уровни СРБ отмечались при воспалительной этиологии ХБП (15,3±2,1 мг/л).

Вывод. Коморбидность ХСН и ХБП сопровождается выраженной активацией системного воспаления. Это проявляется достоверным ростом СРБ и изменением белкового спектра крови. Выявленные биохимические маркеры соответствуют тяжести сердечной и почечной недостаточности, что позволяет рассматривать их в качестве прогностических индикаторов неблагоприятного течения кардиоренального синдрома. Определение СРБ и белковых фракций рекомендуется включить в комплексную оценку пациентов с кардиоренальной патологией для ранней диагностики и предотвращения осложнений.

НЕКОТОРЫЕ ЭХОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Хабирова А.Ф., Кулемина А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Шамкина А.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Артериальная гипертензия (АГ) является ведущим фактором риска развития сердечно-сосудистых осложнений, в том числе сердечной недостаточности. Одна из особенностей у женщин репродуктивного возраста заключается в модулирующем влиянии гормонального фона на состояние миокарда и сосудистой стенки, что может определять специфику раннего кардиального ремоделирования. Общепринятый эхокардиографический маркер систолической функции левого желудочка (ЛЖ) – фракция выброса (ФВ) – часто остается сохранным на начальных стадиях поражения миокарда, что ограничивает возможности своевременной диагностики сердечной недостаточности. В этой связи особое значение приобретают более чувствительные индексы, такие как индекс глобальной функции (ИГФ) ЛЖ [1]. Однако характер распределения и диагностическая значимость ИГФ ЛЖ у молодых женщин в зависимости от уровня артериального давления (АД) до сих пор не изучены.

Цель – изучить распределение средних значений некоторых эхокардиографических параметров систолической функции ЛЖ у женщин репродуктивного возраста в зависимости от уровня АД.

Материалы и методы. Обследованы 107 женщин в возрасте 21–46 лет. Из них 19 женщин с нормальным АД (<130/85 мм рт.ст.) без указания на повышение АД в анамнезе [контрольная группа (КГ)], 22 пациентки с высоким нормальным АД (ВНАД) и 66 пациенток с АГ согласно рекомендациям Российского кардиологического общества (2024), с

длительностью заболевания 0,5–24 года. Средний возраст пациенток с АГ составил 40,1±5,0 года. Обследуемым проводили измерение АД и эхокардиографию. Систолическую функцию ЛЖ оценивали по ФВ и ИГФ ЛЖ. ФВ ЛЖ определяли по методу [2]. ИГФ ЛЖ вычисляли по формуле [1]. Определяли конечно-диастолический объем, конечно-систолический объем, ударный объем, массу миокарда ЛЖ (ММЛЖ), объём миокарда ЛЖ (ММЛЖ/плотность миокарда, где плотность миокарда — 1,05 г/мл). В зависимости от уровня АД пациентки с АГ были распределены на 3 группы: АГI (22 пациентки), АГII (23 пациентки), АГIII (21 пациентка). Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью пакета статистических программ «Statistica. 10.0». Для оценки значимости различий средних значений изученных показателей использовали непараметрический критерий Манна–Уитни–Уилкоксона (U-критерий). Различия средних значений в группах считали значимыми при $p<0,05$.

Результаты. В группе пациенток с АГ, по сравнению с КГ, у женщин репродуктивного возраста обнаружено статистически значимо ($p<0,01$ по U-критерию) более низкое среднее значение ИГФ ЛЖ (26,1±5,9% против 30,9±6,0%). С ростом АД отмечено прогрессирующее снижение средних значений ИГФ ЛЖ: АГI – 27,3±6,7%, АГII – 27,1±6,2%, АГIII – 23,5±3,1%. Значимые (по U-критерию) различия по показателю ИГФ ЛЖ обнаружены в следующих группах: КГ–АГIII ($p<0,05$), ВНАД–АГIII ($p<0,01$), АГI–АГIII ($p<0,05$), АГII–АГIII ($p<0,05$). За нижние пределы КГ по показателю ИГФ ЛЖ (менее 21,2%) выходят: в группе пациенток с ВНАД – 13,6%, с АГI – 4,6%, с АГII – 17,4%, с АГIII – 28,6% случаев. Значимые различия ФВ ЛЖ в группах не обнаружены ($p>0,05$).

Вывод. Артериальная гипертензия, особенно ее высокая степень, у женщин репродуктивного возраста достоверно ($p<0,05$) связана с более низкими средними значениями ИГФ ЛЖ. Этот показатель, по сравнению с традиционно определяемым эхокардиографическим показателем, таким как фракция выброса, оказался ранним и более чувствительным маркером для выявления снижения систолической функции левого желудочка у данной категории лиц.

Список литературы:

1. Mewton N., Opdahl A., Choi E.Y., et al. Left ventricular global function index by magnetic resonance imaging — a novel marker for assessment of cardiac performance for the prediction of cardiovascular events: the multi-ethnic study of atherosclerosis // Hypertension. – 2013. – Vol.61, N4. – P.770–778.

2. Teichholz L.E. Problems in echocardiographic volume determinations: echocardiographic-angiographic correlations in the presence of absence of asynergy / L.E. Teichholz, T. Kreulen, M.V. Herman et al. // Am J. Cardiol. –1976.–Vol. 37.–P.7–11.

РОЛЬ ЭПИГЕНЕТИЧЕСКОЙ ДИСРЕГУЛЯЦИИ ПРИ ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ ФОРМЕ АУТОИММУННОГО ТИРЕОИДИТА

Шамгунов С.Р., Вавилова Е.М., Мардарьев Н.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Макаров М.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Аутоиммунный тиреоидит (болезнь Хашимото) (АИТ) является наиболее распространенным органоспецифическим аутоиммунным заболеванием в популяции, с отчетливой тенденцией к росту заболеваемости, которая, по разным оценкам, доходит до 1,5 случаев на 1000 человек. Согласно клиническим рекомендациям, выделяют гипертрофическую и атрофическую формы данного заболевания. Для гипертрофической формы характерно увеличение объема щитовидной железы с формированием узловых образований, которые в 5–25% случаев малигнизируются. Современные исследования указывают на ключевую роль эпигенетической дисрегуляции в развитии аутоиммунных

заболеваний щитовидной железы, однако роль конкретных эпигенетических механизмов в диагностике гипертрофического АИТ остаётся недостаточно изученной.

Цель – изучить и проанализировать современные научные исследования на тему роли эпигенетических механизмов в диагностике гипертрофической формы АИТ и оценить их клиническое значение.

Материалы и методы. Исследование современных данных, посвященных нарушению эпигенетических механизмов при АИТ, на основе анализа публикаций в таких базах данных, как National Library of Medicine, PubMed, E-library.

Результаты. Эпигенетические механизмы, включая метилирование ДНК, модификацию гистонов и регуляцию микроРНК, являются связующим элементом между генетической предрасположенностью и факторами внешней среды при АИТ. У пациентов, страдающих аутоиммунной патологией щитовидной железы, выявлены изменения метилирования генов, участвующих в иммунном ответе и воспалении. Обнаружено гипометилирование промоторов генов молекул адгезии (ICAM-1) и хемокинов (CCL5, CXCL8), что способствует рекрутированию лимфоцитов в ткань щитовидной железы. Данные изменения могут быть положены в основу диагностических критериев активности аутоиммунного воспаления. Гены CLTA, EDIL3, HAPLN1 также гипометилированы, что позволяет рассматривать их в качестве потенциальных маркеров неопластической трансформации. Доказано снижение экспрессии miR-125a и повышение miR-146a, что коррелирует с нарушением функции Т-регуляторных клеток. Эти микроРНК могут служить неинвазивными маркерами для оценки активности заболевания и прогнозирования его течения. Установлена корреляция между определенными эпигенетическими изменениями (низкая экспрессия miR-125a, высокая - miR-146a, гипометилирование провоспалительных генов) и выраженностью тканевых изменений при гипертрофическом АИТ, включая лимфоидную инфильтрацию и узлообразование. Это открывает перспективы для использования эпигенетических маркеров в стратификации пациентов по риску осложнений.

Вывод. Выявленные эпигенетические нарушения при гипертрофическом АИТ имеют системный характер и могут быть использованы в качестве прогностических маркеров. Это открывает возможности для ранней диагностики, а также для персонализированного подхода к ведению пациентов, включая своевременное выявление осложнений и определение оптимальной тактики лечения.

ДВА ТЕЗИСА И МАСТЕР-КЛАСС Н. С. КОРОТКОВА 1905 ГОДА – СОЗДАЛИ ВСЕМИРНУЮ СЛАВУ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

Каримуллина Э.М.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Ослопов В.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Звуковой метод определения артериального давления, созданный Н. С. Коротковым в 1905 г., более века остаётся «золотым стандартом» неинвазивного измерения АД и широко применяется в терапии и профилактической медицине. При этом исторический контекст его возникновения, а также роль двух кратких сообщений и экспериментального мастер-класса автора остаются недооценёнными. Уникальность ситуации заключается в том, что всемирно признанный метод был представлен научному сообществу в форме двух тезисов и экспериментальной демонстрации без последующего развития автором научной школы или направления.

Цель – проанализировать содержание двух тезисов и мастер-класса Н. С. Короткова 1905 г. как ключевых этапов формирования звукового метода определения артериального давления и объяснить их значение для клинической медицины.

Материалы и методы. Работа основана на анализе докладов Н. С. Короткова 1905 г. - материалах научных заседаний Клинического военного госпиталя, а также историко-биографических источников. Использованы историко-описательный, сравнительно-аналитический и клинико-функциональный методы исследования.

Результаты. Установлено, что в двух сообщениях Н. С. Коротков изложил принципиально новый подход к исследованию кровяного давления, основанный на аускультации плечевой артерии при её постепенной декомпрессии. Автор описал последовательность звуковых явлений, позволивших определять систолическое и диастолическое АД. Возникшие сомнения в происхождении «тонов» были разрешены Н. С. Коротковым в ходе экспериментального мастер-класса на животных, где он доказал местное сосудистое происхождение звуков и исключил их сердечную генерацию. Эти данные убедили оппонентов в научной состоятельности метода и заложили его клиническую применимость.

Вывод. Два тезиса и мастер-класс Н. С. Короткова 1905 г. стали достаточным основанием для признания звукового метода определения артериального давления. Несмотря на отсутствие у автора последующих публикаций и научной школы, представленный им метод оказался универсальным и воспроизводимым, что обеспечило его международное признание. Данный исторический экскурс демонстрирует, что случайно обнаруженный феномен (тоны Короткова) и экспериментальное разъяснение их происхождения могут определить судьбу метода и его значение для терапии и профилактической медицины, и это может быть примером для современных исследователей.

«СТЕНОКАРДИЯ ПРИНЦМЕТАЛА — КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ РЕДКОГО ВАРИАНТА ВАРИАНТНОЙ СТЕНОКАРДИИ»

Железнова А.Л.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Ослопов В.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. У 2% пациентов со стенокардией (С) она обусловлена спазмом коронарной артерии, и ее называют вариантной С (ВС). ЭКГ во время ВС регистрирует чаще подъем сегмента ST, причем, нагрузочные тесты — нормальны. ВС возникает спонтанно. Повторяемость приступов (П) ВС различна, в случае редких П без ЭКГ в момент П диагностика трудна. Однако в клинике случаются особенности проявления даже такой редкой патологии, как ВС.

Цель – обратить внимание на существование ВС — редкой и опасной кардиопатологии и на то, что эта «редкость» может проявиться своими клинико-инструментальными особенностями, которые должны учитываться врачом.

Материал и методы. Представлено клиническое наблюдение пациентки (Ш., 80 л.) с ВС. Диагностика и документация эпизода ишемии проводилась с использованием:

ЭКГ в момент приступа, впоследствии применялись: ХолтерЭКГ, стресс-ЭхоКГ, СМАД, однофотонная эмиссионная компьютерная томография (ОФЭКТ)

Результаты. 12 лет назад (2014) во время интенсивного и длительного приступа ангинозной боли на ЭКГ обнаружена выраженная депрессия (Д) сегмента как ST, так и PQ (!) II, III и AVF. Последующие ЭКГ нормальны. Болевому П предшествовал многолетний психологический дистресс. Подобный приступ не повторялся. ХолтерЭКГ, стресс-ЭхоКГ, СМАД, ОФЭКТ патологии сердца не обнаружили.

Выводы. 1. Одновременная ишемия миокарда желудочка и предсердия является редким, но клинически значимым вариантом проявления ВС– стенокардии Принцметала, указывающим на выраженный спазм проксимальной части правой коронарной артерии.2. Ключевым методом диагностики является снятие ЭКГ в момент приступа ВС.3. Случай у Ш. является особенно редким, так как ВС чаще возникает у мужчин, в 30–50 лет, а у Ш. – в 68

лет. Также приступы ВС обычно повторяются, в нашем случае П у Ш. однократен.4. На ЭКГ характерным признаком ВС обычно является подъем сегмента ST, указывающий на трансмуральную ишемию миокарда, у Ш. на ЭКГ – депрессия сегмента ST, указывающая на субэндокардиальную ишемию.5. Использование высокотехнологических инструментальных методов диагностики были сделаны для исключения окклюзии коронарной артерии.6. Терапия состоит высоких доз антагонистов кальция и нитратов, операции не показаны.7. Прямым методом доказательства наличия ВС является провокация спазма с помощью эргометрина, но данное исследование «несет» высокие риски.

МОГУТ ЛИ ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПОМОЧЬ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ПАРОКСИЗМА ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ?

Буйновская Н.О. Храмушина Н.А., Шулаева П.А.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Хазова Е.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Внедрение технологий искусственного интеллекта (ИИ) трансформирует парадигму современной медицины, предоставляя инновационные подходы к предиктивной диагностике и стратификации пациентов. Методы глубокого машинного обучения демонстрируют большой потенциал в распознавании едва заметных паттернов ЭКГ, предшествующих пароксизму фибрилляции предсердий (ФП) – распространённому нарушению сердечного ритма, ассоциированного с повышенным риском сердечно-сосудистых осложнений. Сверточные нейронные сети (СНС) выявляют ЭКГ-признаки ФП при синусовом ритме, а рекуррентные нейронные сети их классифицируют.

Цель – проанализировать возможности технологий ИИ, обученных на ЭКГ с синусовым ритмом для прогнозирования развития ФП по данным литературы.

Материалы и методы. Проведен анализ научных статей в PubMed.

Результаты. Attia Z.I. и соавт. (2019) создали электрокардиограф с поддержкой ИИ, использующий СНС для выявления ЭКГ-признаков ФП, присутствующих во время синусового ритма, на 12-канальных ЭКГ длительностью 10 секунд. Точность прогностической ИИ-модели риска (AUC) — 0,87 (95 % доверительный интервал (ДИ): 0,86–0,88); чувствительность (Se) — 79% (77,5–80,4); специфичность (Sp) — 79,5% (79,0–79,9). Анализ ЭКГ, зарегистрированных за 31 день до первого зафиксированного эпизода ФП, улучшил показатели модели: AUC – 0,90 (95 % ДИ: 0,90–0,91); Se – 82,3% (80,9–83,6); Sp – 83,4% (83,0–83,8) [1]. В другом исследовании в течение 22,3 дней мониторинга модель с технологией ИИ выявила ФП у 1,6% пациентов низкого и 7,6% высокого риска (ОШ=4,98, 95%ДИ: 2,11–11,75, p=0,0002). В течение 9,9 месяцев наблюдения выявляемость ФП в группе пациентов, прошедших скрининг посредством ИИ-модели, превысила таковую группу контроля: в группе высокого риска 10,6% vs. 3,6% (p<0,0001), в группе низкого риска 2,4% vs. 0,9% (p=0,12) [2]. Hygrell T. с соавт. (2023) разработали ИИ-алгоритм для прогнозирования пароксизма ФП, обученный на данных одного отведения 478963 ЭКГ с синусовым ритмом, зарегистрированных в течение 30 сек. у пациентов >65 лет. Точность модели была выше у пациентов старше 65 лет (AUC=0,80, 95%ДИ: 0,78–0,83), чем у пациентов 75–76 лет (AUC=0,62, 95%ДИ: 0,61–0,64) [3].

Вывод. ИИ-модели с приемлемой точностью могут прогнозировать пароксизм ФП по ЭКГ с синусовым ритмом. Интеграция методов ИИ в клиническую практику открывают новые перспективы оценки индивидуального риска развития пароксизма ФП, в то же время ИИ-алгоритмы не могут заменять клиническое мышление и профессиональную экспертизу квалифицированных специалистов.

СООТНОШЕНИЕ ВИЗУАЛЬНЫХ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ У ПАЦИЕНТОВ С ФАКТОРАМИ РИСКА ХОБЛ И ЭМФИЗЕМОЙ ЛЕГКИХ

Устинова В.М.
Научные руководители – к.м.н., доц. Устинов М.С., к.м.н., доц. Макова Е.В.
Самарский государственный медицинский университет

Актуальность. ХОБЛ наиболее актуальная патология респираторной системы. В структуре заболеваемости среди болезней органов дыхания в России доля ХОБЛ составляет 21,6%, а среди причин смертности – 46%.

Цель – сравнение результатов анализа плотностных характеристик легочной ткани и измерения соотношений объёмов легочной ткани по данным автоматизированной обработки КТ изображений и нормативных показателей форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ) и общей ёмкости легких (ОЁЛ) у пациентов с факторами риска ХОБЛ.

Материалы и методы. Проанализированы КТ ОГК 85 пациентов, с анамнезом курения более 30 пачка-лет в возрасте от 50 до 75 лет. Пациенты были разделены на две группы. В 1 группе 12 человек, преимущественно эмфизематозный тип с более 1% объёма легочной ткани с плотностью менее -950 HU. Во 2 группе 73 человека – это преимущественно бронхитический тип с менее 1% объёма легочной ткани с плотностью менее -950 HU. Анализировали: объём легких в мл, среднюю плотность легочной ткани в единицах HU, проценты объёма легочной ткани (ОЛТ) с плотностями менее -950 HU, -930 HU и -900 HU; объёмные соотношения – объём легких в мл по программе АВТОПЛАН к показателям – ФЖЕЛ и ОЁЛ по нормативу GLI 2012. Статистическая обработка проводилась с использованием описательной статистики (подсчет средних значений) и непараметрического сравнения независимых групп U-критерием Манн-Уитни. Достоверными считались различия при величине показателя p менее 0,05. Обработка производилась с помощью пакета программ Statistica 6.0 (Statsoft, США).

Результаты. В 1 группе по сравнению со 2 группой выявлены достоверно более высокие значения среднего процента ОЛТ с плотностями менее -950 HU (3,7 vs 0,25), менее -930 HU (14,5 vs 1,15) и менее -900 HU (50,7 vs 12,1) соответственно. При сравнении групп по процентам объемных соотношений все показатели в 1 группе были достоверно выше. Соотношение ОЛТ к ФЖЕЛ должное значение (164,6 vs 137,5) и соотношение ОЛТ к ОЁЛ должное значение (97,6 vs 82,5) соответственно.

Вывод. 1. Установлена связь визуальных и функциональных параметров в оценке легочных объемов у пациентов с факторами риска ХОБЛ различных фенотипов. 2.Пациенты с преимущественно эмфизематозным типом имеют достоверно более низкую среднюю плотность легочной ткани, достоверно более высокий процент объёма легочной ткани менее -950 HU, -930 HU и -900 HU. 3.Представители преимущественно эмфизематозного типа показывают достоверно более высокие проценты соотношений объёма легких по КТ к нормативной ФЖЕЛ и нормативной ОЁЛ по должным значениям, верхней и нижней границам нормы.

БОЛЕЗНЬ МЕНЕТРИЕ: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

Чурюмов А.А., Ивашова В.И., Лагунова В.К.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Скворцов В.В.
Волгоградский государственный медицинский университет

Актуальность. Болезнь Менетрие – редкое хроническое заболевание внутреннего слоя стенки слизистой оболочки желудка, характеризующееся массивной гипертрофией с образованием характерных подушкообразных складок толщиной 3–3,5см. Статистически 1–2 случая приходятся на 200 000 человек. Точные причины возникновения болезни остаются не

изученными. Данное заболевание имеет много различных синонимов, ярко характеризующих его: гигантоскладочный гастрит, избыточная слизистая желудка, диффузный аденоматоз, аденопапилломатоз, гигантский гипертрофический гастрит, опухолевидный гастрит, экссудативная гастропатия [1].

Цель – систематизировать современные данные о болезни Менетрие, проанализировать актуальные подходы к диагностике и терапии на основе исследований 2021–2025 г.

Материалы и методы. Поиск осуществлялся в базах PubMed, Scopus, eLibrary.Ru по ключевым словам: Menetrier disease, hypertrophic gastropathy, protein-losing gastropathy.

Результаты. Золотой стандарт диагностики – это эндоскопия с биопсией. При проведении эндоскопии видны гигантские складки тела и дна желудка. При гистологическом исследовании наблюдается кистозное расширение желез, гиперплазия мукоцитов и отекший подслизистый слой [2]. Также в качестве дополнительных методов используют рентгенографию желудка с контрастом, определение уровня сывороточного альбумна, тест на H. Pylori, ПЦР на цитомегаловирус, КТ/МРТ желудка для исключения опухолей. Лечение специализированное под каждый клинический случай в зависимости от симптоматики и нарушений диагностических показателей [1, 2]. Наиболее эффективно при болезни Менетрие хирургическое лечение – субтотальная резекция желудка. У пациентов с тяжёлыми формами заболевания, не получавших хирургического лечения, наблюдалась более высокая смертность из-за осложнений (например, асцита, кахексии). Рекомендуется хирургическое вмешательство при рефрактерном течении. В качестве таргетной терапии используют «Цетуксимаб» – противоопухолевое средство, химерное моноклональное антитело IgG1, направленное против рецептора эпидермального фактора роста (РЭФР) [1]. В качестве консервативного лечения используют ингибиторы протонной помпы, назначают высокобелковую диету. По этиотропной методике лечат H. pylori по классической тройной терапии ИПП 2 раза в сутки, амоксициллин 1 г 2 раза в сутки + кларитромицин 500 мг 2 раза в сутки — 14 дней. Ганцикловир, Валганцикловир или Цитовирус-специфический иммуноглобулин (CMV-Ig; hyperimmune globulin) при подтвержденном ПЦР тесте на Цитомегаловирус.

Вывод. Болезнь Менетрие остаётся сложной диагностической задачей из-за редкости и полиморфизма симптомов. Современные исследования акцентируют

внимание на молекулярных механизмах патогенеза (роль EGFR), что открывает перспективы таргетной терапии. Ранняя диагностика и мультидисциплинарный подход позволяют снизить риск осложнений и улучшить прогноз.

Список литературы:

1. Фетисова, А. И. Болезнь Менетрие / А. И. Фетисова, Д. А. Савченкова, С. Ю. Терешкина // Интегративные тенденции в медицине и образовании. – 2024. – Т. 2. – С. 236–238. – EDN RARPYP.

2. Аманжолова, Р. Е. Гистологические изменения при болезни Менетрие и их диагностическое значение / Р. Е. Аманжолова, Д. Н. Кидралиев // Вестник науки. – 2025. – Т. 2, № 10(91). – С. 731–768. – EDN FTXKPI.

ПСИХИАТРИЯ И НАРКОЛОГИЯ

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ РАССТРОЙСТВ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА НА ОСНОВЕ АДАПТИРОВАННОЙ КОГНИТИВНО-ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Артамонов Н.С., Хренова Е.С., Шумкина А.А.
Научный руководитель — к.м.н., асс. Симухина М.А.
Первый Московский государственный медицинский университет

им. И.М. Сеченова

Актуальность. Расстройства аутистического спектра (РАС) определяются как пожизненные нейроразвитийные состояния, характеризующиеся стойкими трудностями в социальном взаимодействии и социальной коммуникации, а также наличием ограниченных и/или повторяющихся моделей поведения и интересов. Также среди лиц с РАС имеется высокая встречаемость тревожных расстройств, что усиливает когнитивную и социальную дезадаптацию. Нейропсихологический профиль детей с РАС включает нарушения исполнительных функций, когнитивную ригидность, нарушения регуляции эмоций и интероцептивной осознанности, что ограничивает эффективность стандартных вербально-когнитивных психотерапевтических протоколов. В связи с этим когнитивно-поведенческая терапия (КПТ) рассматривается как перспективное направление нейропсихологической коррекции при условии её структурной и содержательной адаптации к работе с пациентами, имеющими РАС.

Цель — проанализировать современную доказательную базу эффективности адаптированной КПТ при РАС у детей и подростков, а также выявить перспективы нейропсихологической коррекции данного заболевания на основе КПТ.

Материалы и методы. Проведён аналитический обзор рандомизированных контролируемых исследований (РКИ) и метаанализов, посвящённых применению адаптированной КПТ у детей и подростков с РАС. Включались исследования с клинически подтверждённым диагнозом РАС, возрастом участников преимущественно 6–18 лет и наличием контрольных групп. В РКИ оценивалась эффективность адаптированной КПТ в снижении тревожной симптоматики и динамика социального функционирования. Дополнительно анализировались показатели адаптивного поведения и выраженность симптомов РАС.

Результаты. Метаанализ РКИ продемонстрировал статистически значимое снижение тревожной симптоматики у детей и подростков с РАС на фоне КПТ при гетерогенности эффекта в зависимости от информанта [1]. В одном из рандомизированных клинических исследований у детей 7–13 лет адаптированная КПТ обеспечила более выраженное снижение тревоги по шкале Pediatric Anxiety Rating Scale (PARS – шкала оценки тревоги у детей) по сравнению со стандартным лечением (средняя разница – 3,49; 95% доверительный интервал (ДИ) от -5,21 до -1,78) и более высокую долю пациентов, продемонстрировавших клинически значимое улучшение по шкале Clinical Global Impressions – Improvement (CGI-I – шкала клинического общего впечатления об улучшении) – 79% против 28% (стандартная КПТ – 59%) [2]. В метаанализе, оценивающем социальное функционирование по шкале социальной отзывчивости (SRS), выявлен эффект средней величины (SMD – standardized mean difference, стандартизированная разница сред – -0,55; 95% ДИ от -0,88 до -0,22), более выраженный по родительским оценкам и минимальный по оценкам учителей, что указывает на проблему генерализации навыков вне терапевтического контекста [3]. Ключевыми условиями эффективности выступают усиление структурированности сессий, использование визуальных опор, дробление задач на короткие шаги, адаптация языка и активное вовлечение родителей, что позволяет компенсировать регуляторные дефициты и повысить перенос навыков саморегуляции в повседневную среду.

Выводы. Адаптированная КПТ обладает доказанной краткосрочной эффективностью в снижении тревоги при РАС и умеренным потенциалом улучшения социального функционирования. Дальнейшее развитие направления связано с персонализацией протоколов по возрасту и уровню функционирования, использованием аутизм-специфических инструментов оценки и проведением методологически строгих многоцентровых РКИ с длительным последующим наблюдением.

Список литературы:

1. Sharma, S. R., Gonda, X., Tarazi, F. I. Cognitive behavioural therapy for anxiety in children and adolescents with autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis // BMC Psychology. – 2021. – Vol. 9, № 1. – P. 15.

2. Wood, J. J., Kendall, P. C., Wood, K. S., Kerns, C. M., Seltzer, M., Small, B. J., Lewin, A. B., Storch, E. A. Cognitive behavioral treatments for anxiety in children with autism spectrum disorder: a randomized clinical trial // JAMA Psychiatry. – 2020. – Vol. 77, № 5. – P. 474–483.

3. You, X., He, Y., Zheng, Q. Cognitive behavioral therapy and social functioning in children with autism spectrum disorder: a meta-analysis // Journal of Affective Disorders. – 2024. – Vol. 352. – P. 1–9.

САМООЦЕНКА И СОЗАВИСИМОСТЬ: КАК ВЕРА В СЕБЯ ПОМОГАЕТ СТРОИТЬ ЗДОРОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ

Гатина Д.Н.
Научный руководитель — асс. Величко А.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Умение строить честные и равные отношения важно для душевного здоровья. Иногда в паре человек теряет себя: боится остаться один, живёт ради мнения партнёра и забывает о своих желаниях. Это называется созависимостью. Часто причина — низкая самооценка: человек не верит в свою ценность и ищет подтверждение снаружи.

Цель — посмотреть, как уровень самооценки связан с созависимым поведением, и предложить простые способы помочь себе.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» (КГМУ). В анкетировании приняли участие 100 студентов второго курса, разделенных на две равные группы: 50 человек, обучающихся на лечебном факультете, и 50 человек — на педиатрическом факультете. Сбор эмпирических данных осуществлялся анонимно. Для диагностики использовались две валидные методики: шкала самооценки М. Розенберга и тест на определение созависимости Б. Уайнхолда. Полученные данные были подвергнуты сравнительному и корреляционному анализу для установления связей между психологическими показателями.

Результаты. В ходе статистической обработки данных была выявлена устойчивая обратная связь: чем ниже показатели самооценки, тем выше степень выраженности созависимого поведения. Респонденты с низкой самооценкой значительно чаще демонстрировали страх перед одиночеством, старались во всем угождать партнеру и болезненно реагировали на малейшую критику. Те, у кого самооценка была в пределах нормы или выше, проявляли более высокую степень автономности, умели четко формулировать свои потребности, обозначать личные границы и сохранять паритетные отношения в паре.

Вывод. Низкий уровень самооценки является значимым фактором риска формирования созависимых отношений. Для профилактики подобных состояний рекомендуется внедрение программ психообразования, направленных на развитие навыков уверенного поведения и эмоционального интеллекта. Практическая работа должна включать упражнения на укрепление границ личности и осознание собственной независимой ценности. В случаях глубокой эмоциональной депревации необходима индивидуальная или групповая работа с психологом. Работа над самооценкой — это фундамент для создания здорового и гармоничного партнерства.

Список литературы:

1. Маклаков А. Г. Общая психология : учебник для вузов / А. Г. Маклаков. — Санкт-Петербург : Питер, 2021. — 592 с.

2. Уайнхолд Б., Уайнхолд Дж. Освобождение от созависимости : [пер. с англ.] / Б. Уайнхолд, Дж. Уайнхолд. — М. : Класс, 2019. — 224 с.

3. Розенберг М. Самооценка: Как ее сохранить и укрепить / М. Розенберг. — Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2020. — 288 с.

ЛИЧНОСТНЫЕ И ХРОНОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ АКТИВНОСТИ ЗАБОЛЕВАНИЯ И АФФЕКТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Гришина Я.Д., Нигамадьянова А.Г., Чантурия Э.С.
Научный руководитель — асс. Коновалова В.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ревматоидный артрит (РА) характеризуется высокой коморбидностью с тревожно-депрессивными расстройствами, что утяжеляет течение заболевания и снижает качество жизни пациентов. Однако гетерогенность психологического статуса и его связь с биологическими ритмами при РА остаются недостаточно изученными. Типы личностной организации, проявляющиеся склонностью к подавлению эмоций и негативной возбудимостью, рассматривается как независимый фактор риска неблагоприятного прогноза при соматической патологии. Различные хронотипы определяют циркадные колебания гормонов и цитокинов, что критически значимо для заболевания с выраженной утренней симптоматикой. Комплексное изучение личностных и хронобиологических характеристик позволит выделить новые фенотипы пациентов высокого риска и персонализировать терапевтические подходы.

Цель — изучить взаимосвязь между личностным профилем, хронотипом, активностью воспалительного процесса, выраженностью болевого синдрома и аффективных расстройств у пациентов с ревматоидным артритом.

Материалы и методы. В одномоментное поперечное исследование включены 30 пациентов с достоверным диагнозом РА (критерии EULAR 2010 года), находящихся на лечении в ревматологическом отделении. Критерии исключения: тяжелые соматические заболевания в стадии декомпенсации, деменция, эндогенные психические расстройства, сменный характер работы. Методы исследования: 1. Клинико-психологическое тестирование: Опросник акцентуаций черт характера Леонгарда-Шмишека (88 вопросов) — для выявления личностных профилей (тревожность, дистимность, возбудимость, демонстративность и др.). Госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS) — для скрининга аффективных нарушений. 2. Хронобиологическое обследование: Опросник Хорна-Остберга (MEQ) — для определения хронотипа (утренний, промежуточный, вечерний). Питтсбургский индекс качества сна (PSQI) — для оценки нарушений сна. 3. Клинико-лабораторная оценка: Индекс активности заболевания DAS28 (с расчетом по СРБ). Лабораторные маркеры воспаления (СОЭ, СРБ). Интенсивность болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) с оценкой утренней и вечерней боли. Статистическая обработка данных будет включать сравнительный анализ (U-критерий Манна-Уитни), корреляционный анализ (r-Спирмена) и регрессионное моделирование для выявления независимых предикторов высокой активности заболевания.

Результаты. Предполагается, что пациенты с вечерним хронотипом будут демонстрировать более высокие показатели утренней скованности и боли, а также более выраженные депрессивные проявления по сравнению с утренним. У пациентов с высокими показателями алекситимии и дистимным типом акцентуации ожидается достоверно более высокая активность РА (DAS28, СРБ) и более интенсивный болевой синдром. Прогнозируется формирование комплексного фенотипа крайне высокого риска (сочетание вечернего хронотипа с алекситимией и дистимностью), ассоциированного с максимальными значениями активности заболевания и тяжестью аффективных нарушений.

Вывод. Выявление личностных и хронобиологических предикторов неблагоприятного течения РА обосновывает необходимость междисциплинарного подхода с участием ревматологов и медицинских психологов. Персонализация терапии с учетом хронотипа (в т.ч. коррекция времени приема лекарств) и личностных особенностей (психотерапевтическая поддержка) может повысить эффективность лечения и улучшить качество жизни пациентов.

СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У ВРАЧЕЙ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Залялетдинов Т.И., Шарова М.С.
Научный руководитель — асс. Каток А.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Выгорание является важным и актуальным состоянием на сегодняшний день, и врачи ему особенно подвержены. Оно уменьшает эмоциональность, возрастает цинизм, занижаются собственные достижения, может возникнуть депрессия. От всех этих факторов в первую очередь страдают пациенты, поскольку снижается качество оказания медицинской помощи, падает эффективность лечения, что может приводить к дальнейшим конфликтам и формированию еще большего выгорания у специалистов. Именно поэтому его необходимо своевременно диагностировать, лечить и помогать врачам справляться с ним.

Цель — проанализировать наличие выгорания и предложить методы профилактики у врачей республики Татарстан.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 150 врачей республики Татарстан. Использовалась анкета-опросник, состоящая из опросника Маслач и субъективных вопросов. Опрос проведен посредством Yandex-форм.

Результаты. Согласно исследованию, лишь у 25 (16,6%) опрошенных врачей отсутствует выгорание в какой-либо форме, а у 62 (41,3%) опрошенных присутствует выгорание в классическом виде. 115 из 150 человек считают, что у них есть выгорание, а остальные отрицают его наличие.

Вывод. На основании обработанных анкет можно представить следующее: 1. Большинство людей имеют верное мнение о наличии у себя выгорания. 2. Факторами, оказывающими наибольшее влияние на формирование выгорания, являются те, уменьшение которых может обеспечить министерство здравоохранения. Именно их улучшение и указывали опрошенные в дальнейших вопросах. 3. Лишь 8 человек ходят к психологу/психотерапевту, чтобы справиться с выгоранием, а 27 ничего не делают. 4. У большинства человек (83,4%), согласно опроснику Маслач, имеется выгорание в той или иной форме.

ВЗГЛЯД НА ДВИГАТЕЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ В ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ: АНТИПСИХОТИК-ИНДУЦИРОВАННЫЙ ТРЕМОР, ЭССЕНЦИАЛЬНЫЙ ТРЕМОР, ТАРДИВНАЯ ДИСКИНЕЗИЯ

Караева Ш.Б.
Научные руководители — асс. Каток А.А., к.м.н., доц. Хасанова Д.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Назначение психотропных препаратов является основой терапии многих психических расстройств. Однако воздействие этих препаратов на различные нейромедиаторные системы: дофаминергическую, глутаматергическую, в значительном количестве случаев ведет к возникновению экстрапирамидных симптомов. Спектр этих

нарушений широк: от острых дистоний и акатизии до поздних (тардивных) синдромов, которые могут сохраняться даже после отмены препарата [1]. Сложность состоит в том, что у пациентов психиатрического профиля могут встречаться и самостоятельные двигательные расстройства, такие как эссенциальный тремор (ЭТ), что требует тщательной дифференциальной диагностики для выбора корректной лечебной тактики [2]. Так, к примеру, для постановки диагноза эссенциального тремора важно учитывать семейный анамнез пациента, поскольку наличие родственников первой линии родства с диагностированным эссенциальным тремором значимо повышает риск данного заболевания.

Цель — изучение двигательных нарушений у пациентов, имеющих психиатрические заболевания и принимающих психофармакологические препараты, анализ симптоматики для описания ключевых различий между эссенциальным тремором, антипсихотик-индуцированным тремором и тардивной дискинезией (ТД).

Материалы и методы. В качестве выборочной совокупности выступили пациенты РКПБ им. акад. В. М. Бехтерева. Оценивались следующие параметры: пол, возраст, длительность заболевания, принимаемые лекарственные средства, факт приема препаратов для коррекции тремора, семейный анамнез тремора, перенесенные неврологические заболевания, COVID-19 в анамнезе. Использованные шкалы: опросник, шкала клинической оценки тремора (CRST), шкала Симпсона-Ангуса для оценки экстрапирамидных побочных эффектов (SAS), шкала оценки аномальных непроизвольных движений (AIMS).

Результаты. Среди обследованных 30 пациентов у 66,8% были выявлены симптомы антипсихотик-индуцированного тремора, у 26,6% – симптомы ЭТ, у 6,6% – симптомы ТД.

Вывод. Междисциплинарный подход в терапии двигательных нарушений в психиатрической практике – это прежде всего использование неврологических шкал для оценки симптомов и их дальнейшей дифференциальной диагностики. Благодаря тесной связи терапии и неврологии можно добиться результатов в лечении гиперкинетических расстройств как медикаментозными, так и немедикаментозными способами.

ОСОБЕННОСТИ ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНОГО ДИСФОРИЧЕСКОГО РАССТРОЙСТВА И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН

Касымова К.М.
Научный руководитель — к.м.н. Ирмухамедов Т.Б.
Международный университет Кимё в Ташкенте

Актуальность. Предменструальное дисфорическое расстройство (ПМДР) является тяжелой формой предменструального синдрома, характеризующейся выраженными эмоциональными и соматическими нарушениями, приводящими к снижению качества жизни, работоспособности и социальной адаптации женщин репродуктивного возраста [1]. Несмотря на высокую распространенность, данное состояние часто остается недооцененным и недодиагностированным, что обусловливает необходимость его более глубокого изучения.

Цель — оценить распространенность и выраженность симптомов ПМДР у женщин 18–30 лет, а также определить влияние расстройства на качество жизни и социальную активность.

Материалы и методы. Проведен анонимный онлайн-опрос 190 женщин в возрасте 18–30 лет в период с 26 сентября по 23 октября 2025 года с использованием стандартизированной анкеты. Оценивались эмоциональные и физические симптомы ПМДР, характеристики менструального цикла, влияние состояния на учебную и трудовую деятельность, а также частота обращения за медицинской помощью. Статистическая обработка включала анализ частоты признаков и корреляцию выраженности симптомов с регулярностью менструального цикла.

Результаты. Симптомы средней и высокой степени выраженности выявлены более чем у 80% респонденток. Наиболее частыми эмоциональными проявлениями являлись раздражительность, тревожность, апатия и перепады настроения, а среди соматических – болевой синдром, нагрубание молочных желез и диспепсические явления. У 65% участниц ПМДР существенно снижал учебную и трудовую продуктивность, а у 60% негативно влиял на межличностные отношения. Несмотря на высокую распространенность симптомов, 70% опрошенных никогда не обращались за медицинской помощью, рассматривая свое состояние как физиологическую норму. Высокий уровень цифровой вовлеченности (76% используют мобильные приложения для мониторинга цикла) свидетельствует о потенциальных возможностях внедрения цифровых методов диагностики и поддержки пациенток [2],[3].

Вывод. ПМДР широко распространен среди молодых женщин и оказывает значительное негативное влияние на качество жизни. Низкая обращаемость за медицинской помощью при высокой цифровой активности указывает на необходимость развития программ дестигматизации, внедрения образовательных проектов по репродуктивному здоровью и использования телемедицинских технологий для ранней диагностики и коррекции данного состояния.

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ДИСФУНКЦИИ DEFAULTMODENETWORK ПРИ РАССТРОЙСТВАХ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Мухьярова Э.Р.
Научный руководитель — д.м.н., проф. Поляков Ю.И.
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Актуальность. Расстройства аутистического спектра (РАС) на данный момент являются одной из наиболее распространенных и значимых проблем в психиатрии. По данным Министерства здравоохранения РФ, распространённость РАС в стране неуклонно растёт: с 2018 по состоянию на конец 2024 года число зарегистрированных случаев увеличилось более чем в 2,5 раза, достигнув показателя 76 096 детей и 5 059 взрослых. Тем не менее, эксперты (Центр проблем аутизма, ВШЭ) оценивают реальную распространённость в России как минимум в 1% (около 300 000 детей), что соответствует мировым данным. Разрыв с официальной статистикой объясняется недостатком диагностических мощностей, гетерогенной клинической картиной РАС, характеризующейся нарушением социализации, коммуникации, познанием собственной личности и другими проявлениями. В последние десятилетия накоплены убедительные доказательства ключевой роли крупномасштабных нейронных сетей, в частности сети пассивного режима работы мозга (default mode network, DMN), в реализации этих функций. Дисфункция DMN рассматривается как один из основных нейробиологических механизмов формирования РАС, однако до сих пор отсутствует систематизированное представление о том, как именно нарушения связности внутри DMN и её взаимодействия с другими сетями трансформируются в конкретные клинические симптомы. Понимание этих связей необходимо для разработки объективных биомаркеров и патогенетически обоснованных методов терапии.

Цель — проанализировать современные данные о роли дисфункции сети пассивного режима (DMN) в патогенезе расстройств аутистического спектра, установить связь нарушений в ней с ключевыми клиническими проявлениями РАС.

Материалы и методы. Проведён поиск оригинальных исследований и мета-анализов в базах данных PubMed, Scopus, eLIBRARY, Web of Science, опубликованных в период с 2010 по 2025 годы, отобранных по следующим критериям: наличие анализа дисфункции DMN у пациентов с установленным диагнозом расстройства аутистического спектра; исследования с применением функциональной МРТ покоя или ЭЭГ у лиц с РАС в

сравнении с типично развивающимися контрольными группами; корреляция нейровизуализационных показателей с клиническими шкалами (ADOS и ADOS-2, ADI-R, SRS, RBS-R) и когнитивными тестами (RMET, strange stories, автобиографические интервью). Исключались работы с недостаточной статистической мощностью, отсутствием контроля возраста и IQ, а также исследования только структурной связности.

Результаты. В анализ включено 30 исследований, отвечающих критериям отбора. Анализ данных, полученных при проведении функциональной МРТ покоя или ЭЭГ у пациентов с РАС демонстрирует следующие паттерны: гиперсвязность у детей внутри DMN (особенно между PCC и височными областями), тогда как у подростков и взрослых — гипосвязность, особенно в дальних связях медиальной префронтальной корой (mPFC) и задней поясной корой/предклиньем (PCC/precuneus). Этот эффект свидетельствует о нарушении нормальной траектории созревания сети.

Вывод. Дисфункция DMN является устойчивым нейробиологическим маркером РАС, позволяющим благодаря установлению характера нарушений связности определить клинический фенотип. Полученные данные обосновывают необходимость перехода к персонализированной оценке состояния DMN для диагностики и выбора терапевтических стратегий.

САМОСТИГМАТИЗАЦИЯ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ЛЕЧЕНИЮ У ПАЦИЕНТОВ С ДЕПРЕССИВНЫМ И БИПОЛЯРНЫМ АФФЕКТИВНЫМ РАССТРОЙСТВАМИ

Нугуманова А.А.
Научный руководитель — асс. Каток А.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема низкой приверженности лечению остается одной из ключевых в психиатрии. В последние годы все больше внимания уделяется роли стигматизации как возможного препятствия к терапии. Пациенты, которые предрасположены верить в негативные общественные стереотипы, могут испытывать стыд, чувство неполноценности и сомневаться в необходимости лечения. Однако связь между самостигмой и приверженностью к лечению именно при депрессии и биполярном аффективном расстройстве изучена недостаточно.

Цель — изучить взаимосвязь между уровнем самостигматизации и приверженностью лечению у пациентов с депрессией и биполярным аффективным расстройствами, а также оценить влияние депрессивной симптоматики на эти показатели.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 34 пациента (27 женщин, 7 мужчин) в возрасте от 21 до 69 лет, наблюдающихся у психиатра с диагнозами депрессивное расстройство (n=17) и биполярное аффективное расстройство (n=17). Критерии включения: установленный диагноз, наблюдение у психиатра более месяца, возраст старше 18 лет. Для оценки самостигматизации использовалась шкала ISMI-29 (Internalized Stigma of Mental Illness), уровень депрессии определялся по Шкале депрессии Бека (BDI), а приверженность к лечению оценивалась по шкале MARS (Medication Adherence Report Scale).

Результаты. Среди обследованных, 20 человек (59%) показали низкий уровень самостигматизации, 9 (26%) – средний, 5 (15%) – высокий. Высокая приверженность лечению выявлена у 24 пациентов (71%), низкая – у 10 (29%). По шкале Бека (BDI) признаки депрессии различной степени тяжести имели 12 человек (35%): легкая депрессия – у 5, средней степени тяжести – у 6, тяжелой – у 1. Анализ подгрупп показал следующие закономерности. Среди 5 пациентов с высокой самостигматизацией 4 человека (80%) находятся в состоянии депрессии. Среди 10 пациентов с низкой приверженностью лечению 6 человек (60%) также имеют депрессивную симптоматику. При этом общее число с

депрессией в выборке составляет 12, то есть половина из них (50%) демонстрирует низкую приверженность терапии.

Вывод. Полученные данные свидетельствуют о том, что наличие депрессивной симптоматики является значимым фактором риска как высокой самостигматизации, так и низкой приверженности лечению. Следовательно, депрессия может усиливать действие самостигмы, формируя порочный круг: чувство неполноценности подкрепляется апатией и пессимизмом, что снижает мотивацию к терапии. Это указывает на необходимость активного выявления депрессивных пациентов и проведения дополнительной разъяснительной работы с ними, направленной на повышение мотивации к лечению и снижение чувства стыда, связанного с болезнью.

Список литературы:

1. Воронцова В. С. Русскоязычная адаптация опросника интернализованной стигмы психического состояния (самостигматизации) ISMI-9 / В. С. Воронцова, Д. А. Шуненков, Е. М. Иванова [и др.] // Неврологический вестник. – 2019. – Т. LI, № 4. – С. 29–33.

2. Погосов А. В. Феномен самостигматизации у больных соматизированными расстройствами (клинические и психологические аспекты) / А. В. Погосов, Ю. В. Богушевская // Сибирский вестник психиатрии и наркологии. – 2019. – № 3 (104). – С. 66–79.

3. Ряполова Т. Л. Особенности стратегий преодоления самостигматизации у больных с депрессивными расстройствами / Т. Л. Ряполова, Н. В. Титухин // Журнал психиатрии и медицинской психологии. – 2023. – № 3 (51). – С. 30–38.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПСИХОТЕРАПИИ И ФАРМАКОТЕРАПИИ В ЛЕЧЕНИИ ПТСР

Прислопская М.А., Стрелков Д.Р., Турбина С.Р.
Научный руководитель — к.м.н., асс. Северцев В.В.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Посттравматическое стрессовое расстройство остаётся одной из наиболее клинически и социально значимых проблем современной психиатрии. Распространённость травматических событий достигает 70% в общей популяции, а пожизненная частота ПТСР составляет 4–8% [3]. Несмотря на наличие доказательных методов терапии, сохраняется дискуссия о выборе первой линии лечения: психотерапии или фармакотерапии. Различия в методологии и критериях оценки эффективности обусловливают неоднородность клинических рекомендаций. В этой связи сравнительный анализ современных данных необходим для обоснования клинической тактики.

Цель — оценить сравнительную эффективность психотерапии и фармакотерапии при лечении ПТСР.

Материалы и методы. Проведён аналитический обзор клинических рекомендаций и исследований с высоким уровнем доказательности. В анализ включены: клиническая рекомендация VA/DoD (2023), разработанная с применением методологии GRADE [3]; систематический обзор и метаанализ рандомизированных контролируемых исследований [2]; а также сетевой метаанализ Project Harmony [1]. В клиническую выборку анализируемых исследований входили взрослые пациенты (18–75 лет) с диагностированным ПТСР по критериям DSM-III-R, DSM-IV или DSM-5. В РКИ включались участники с длительностью терапии не менее 8 недель (для фармакотерапии) или не менее 8 сессий (для психотерапии). В качестве обязательного критерия использовались инструменты оценки тяжести симптомов (CAPS, PSS-I, SPRINT). В ряде исследований учитывались пациенты с коморбидными состояниями, включая депрессию и расстройства, связанные с употреблением психоактивных веществ. Оценивались величина стандартизированного эффекта (SMD), устойчивость

клинического ответа, частота выбывания и качество доказательств. Для формирования рекомендаций применялась шкала GRADE с градацией силы рекомендаций.

Результаты. Анализ показал, что индивидуальная травмо-фокусированная психотерапия получила сильную рекомендацию как терапия первой линии [3]. Более того, метаанализ Lee et al. продемонстрировал, что травмо-фокусированные методы превосходят медикаментозную терапию по размеру эффекта при сравнении с контрольными группами [2]. Важным преимуществом психотерапии является сохранение клинического эффекта после завершения лечения. Фармакотерапия также имеет сильную рекомендацию к применению, однако её эффективность характеризуется меньшими размерами эффекта и большей зависимостью от продолжительности приёма препарата [3]. Ряд препаратов (бензодиазепины, каннабиноиды, атипичные антипсихотики для аугментации) не рекомендованы вследствие неблагоприятного профиля риска [3]. В популяциях с коморбидными расстройствами интегрированная травмо-фокусированная терапия демонстрирует преимущество по редукции симптомов ПТСР [1], тогда как фармакологические стратегии обладают ограниченной доказательной базой в данной группе.

Вывод. Современные данные подтверждают, что травмо-фокусированная психотерапия обладает наибольшей доказательной базой и должна рассматриваться как приоритетный метод первой линии лечения ПТСР. Фармакотерапия остаётся эффективной альтернативой при ограниченной доступности психотерапии или наличии сопутствующей депрессии. Таким образом, при выборе тактики лечения ПТСР необходимо базироваться на принципах доказательной медицины, предпочтениях пациента и индивидуальных клинических характеристиках.

Список литературы:

1. Hien D. A. [и др.]. Project Harmony: A systematic review and network meta-analysis of psychotherapy and pharmacologic trials for comorbid posttraumatic stress, alcohol and other drug use disorders // Psychological bulletin. 2024. № 3 (150). С. 319–353.

2. Lee D. J. [идр.]. PSYCHOTHERAPY VERSUS PHARMACOTHERAPY FOR POSTTRAUMATIC STRESS DISORDER: SYSTEMIC REVIEW AND META-ANALYSES TO DETERMINE FIRST-LINE TREATMENTS: Research Article: Comparison of PTSD Guidelines // Depression and Anxiety. 2016. № 9 (33). С. 792–806.

3. Schnurr P. P. [идр.]. The Management of Posttraumatic Stress Disorder and Acute Stress Disorder: Synopsis of the 2023 U.S. Department of Veterans Affairs and U.S. Department of Defense Clinical Practice Guideline // Annals of Internal Medicine. 2024. № 3 (177). С. 363–374.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ ДОСТАВКИ НИКОТИНА (ЭСДН) И ИХ СВЯЗИ С ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ

Рязанова Д.А., Мухаметзянов Р.Р., Шайхутдинов А.Р.
Научный руководитель — асс. Каток А.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В последние годы отмечается рост распространенности вейпинга среди молодежи. Электронные системы доставки никотина нередко воспринимаются как менее вредная альтернатива традиционному курению, однако их влияние на психоэмоциональное состояние и сон остается недостаточно изученным. Особенно актуально исследование данной проблемы среди студентов, находящихся в условиях повышенной учебной нагрузки и стресса.

Цель — оценить особенности сна, уровня стресса, тревожности, эмоционального состояния и способности испытывать удовольствие у некурящих, курящих сигареты и

использующих вейп (часто и эпизодически), а также выявить различия между обучающимися и работающими респондентами.

Материалы и методы. Проведено анкетирование 82 респондентов в возрасте от 13 до 29 лет. Анкета включает в себя общие вопросы про электронные системы доставки никотина, курение, госпитальную шкалу тревоги и депрессии (HADS), питсбургский индекс качества сна (PSQI), шкалу астенического состояния (на основе опросника MFI-20), субъективную оценку влияния и мотивации. Участники были разделены на группы: некурящие (n=38), курящие сигареты (n=24), использующие вейп часто, несколько раз в день (n=14), и эпизодически (n=6). Дополнительно проведен анализ с разделением на студентов и работающих лиц. Обработка данных осуществлялась с расчетом процентных показателей внутри каждой группы.

Результаты. Среди некурящих высокий уровень стресса отмечен у 26,3%, сон менее 7 часов — у 31,6%, снижение способности испытывать удовольствие — у 26,3%. В группе курящих сигареты доля лиц со сном менее 7 часов составила 50%, а признаки снижения удовольствия выявлены у 41,7%. Наиболее выраженные неблагоприятные показатели зарегистрированы у лиц, часто использующих вейп: высокий стресс — у 44,4%, сокращенная продолжительность сна — у 44,4%, снижение способности испытывать удовольствие — у 55,6%. Среди студентов, часто использующих вейп или сигареты, отмечались более высокие показатели стресса (до 42,9%) и снижения эмоционального благополучия (до 71,4%) по сравнению с некурящими студентами. У работающих различия были менее выражены, однако при частом вейпинге также наблюдался высокий уровень стресса.

Вывод. Частое использование вейпа ассоциируется с более высоким уровнем стресса, нарушением сна и снижением эмоционального благополучия по сравнению с некурящими респондентами. Негативные тенденции наиболее выражены среди студентов. Полученные данные указывают на необходимость профилактических программ, направленных на информирование молодежи о возможных психоэмоциональных последствиях никотинсодержащих продуктов, а также на разработку мероприятий по снижению стрессовой нагрузки и формированию здоровых поведенческих стратегий.

РОЛЬ КОГНИТИВНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ В СОБЛЮДЕНИИ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТРЕВОЖНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Сайфутдинова А.Н.
Научный руководитель — ст. преп. Матвеева А.А.
Ташкентский государственный медицинский университет

Актуальность. Соблюдение режима лечения, или комплаентность, является одним из ключевых факторов, определяющих эффективность терапии при психиатрических и соматических заболеваниях. Недостаточная комплаентность ведет к ухудшению клинических исходов, частым обострениям и снижению качества жизни пациентов. У людей с тревожными расстройствами соблюдение терапии особенно уязвимо к когнитивным особенностям. Повышенная тревожность снижает концентрацию внимания, затрудняет запоминание информации и планирование действий, что существенно осложняет регулярный прием лекарств и выполнение терапевтических рекомендаций.

Цель — выявить влияние когнитивных особенностей (внимание, память, планирование, забывчивость) на уровень комплаентности у пациентов с тревожными расстройствами.

Материалы и методы. Использование данных опросника MMAS-8. В эмпирическом исследовании приняли участие 60–100 пациентов с диагностированным тревожным расстройством (возраст 18–65 лет, мужчины и женщины). Для оценки комплаентности использовался опросник MMAS-8 (баллы от 0 до 8; ≤5 — низкая комплаентность, 6–7 —

средняя, 8 — высокая), а когнитивные функции, включая внимание, память и планирование, оценивались с помощью когнитивных тестов и опросников на забывчивость.

Результаты. Анализ данных показал, что когнитивные факторы оказывают значимое влияние на соблюдение терапии. Корреляция между забывчивостью и уровнем комплаентности составила $r = –0,62$ ($p < 0,001$), что указывает на то, что повышение забывчивости связано с заметным снижением соблюдения режима лечения. Показатели внимания оказались независимым предиктором комплаентности ($\beta = 0,41$, $p = 0,004$), а нарушения планирования также существенно влияли на соблюдение терапии ($\beta = 0,35$, $p = 0,01$). Следует отметить, что снижение внимания, нарушения планирования и высокая забывчивость значительно уменьшают комплаентность у пациентов с тревожными расстройствами. Полученные результаты подчеркивают практическую ценность оценки когнитивных функций, позволяя выявлять пациентов с высоким риском несоблюдения терапии. Для повышения комплаентности рекомендуется: психообразование — объяснение важности регулярного приема лекарств. когнитивные интервенции — упражнения на внимание, рабочую память и планирование. Структурирование режима лечения — использование напоминаний, дневников приема, мобильных приложений. Индивидуальный подход — усиленная поддержка для пациентов с выраженной забывчивостью и нарушениями планирования.

Вывод. Системное изучение когнитивных факторов позволяет повысить комплаентность и, как следствие, эффективность терапии при тревожных расстройствах, снижая риск обострений и улучшая качество жизни пациентов.

ТРЕВОЖНЫЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ ЗАДНЕГО СЕГМЕНТА ГЛАЗА

Тарасова О.А., Бусел М.А., Яковлев Д.А.
Научный руководитель — д.м.н., проф. Кузьмина С.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучение взаимосвязи психических расстройств и заболеваний глаз обусловлено их глобальным распространением среди населения. Угроза потери зрения - это стресс, который может провоцировать психические расстройства, усиливающие субъективное восприятие симптомов и ухудшающие комплаенс, что ведет к прогрессированию болезни. В клинической практике эта связь часто остается нераспознанной.

Цель — изучение взаимосвязи тревожных расстройств и хронических прогрессирующих заболеваний глаз.

Материалы и методы. Было обследовано 180 человек: 1 группа – пациенты с глаукомой (n-56), 2 группа – пациенты с возрастной макулярной дегенерацией (n-62), 3 группа условного контроля, без офтальмологической патологии (n-62). Методы: Клиническое интервьюирование с использованием шкалы оценки уровня реактивной и личностной тревожности Спилбергера – Ханина, статистическая обработка проводилась с использованием критерия Краскела – Уоллиса и критерия Манна – Уитни.

Результаты. В процессе исследования была обнаружена статистически значимая разница между всеми, включая контрольную, группами по обоим параметрам: реактивная и личностная тревожность ($p < 0.05$). Для реактивной тревожности $p = 0,0392$, а для личностной $p= 0,0076$. Пациенты с глаукомой имеют статистически значимо более высокий уровень реактивной тревожности по сравнению как со здоровыми лицами ($p = 0,0253$), так и с пациентами с ВМД ($p = 0,0351$). По показателям личностной тревожности: между группами 1, 3 ($p = 0,0131$) и группами 2, 3 ($p = 0,0058$) значимые различия: обе группы пациентов имеют статистически значимо более высокий уровень личностной тревожности по сравнению

со здоровыми лицами. Между пациентами с глаукомой и ВМД по уровню личностной тревожности достоверной разницы нет, обе группы демонстрируют схожий повышенный фон тревожности (p = 0,5316).

Вывод. У пациентов с хроническими заболеваниями заднего сегмента глаза уровень тревожности достоверно отличается от показателей у лиц без офтальмологической патологии. У пациентов с глаукомой наблюдается наиболее неблагоприятный профиль тревожности. Для этой группы характерно повышение уровня как реактивной, так и личностной тревожности. У пациентов с ВМД повышен преимущественно личностный уровень тревожности. Полученные нами данные указывают на высокую психоэмоциональную нагрузку, связанную с хроническим офтальмологическим заболеванием, что требует повышенного внимания.

СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ПСИХИАТРИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

Ушаков И.В.
Научный руководитель — к.м.н., асс. Орлов Г.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Социальная адаптация пациентов психиатрических отделений является важным компонентом реабилитации и влияет на частоту рецидивов, комплаентность и качество жизни. Нарушения коммуникативных и социальных навыков затрудняют интеграцию пациентов в общество, что определяет необходимость изучения факторов социальной адаптации в условиях стационара.

Цель — оценить уровень социальной адаптации пациентов психиатрического отделения и определить факторы, влияющие на ее формирование.

Материалы и методы. Планируется обследование 40–50 пациентов психиатрического отделения взрослого возраста. В исследовании будут применены опросник социальной адаптивности личности О. Г. Посыпанова, тест социально-психологической адаптации «Первая адаптация» Т. В. Снегиревой в редакции А. М. Прихожан, а также социо-демографическая анкета. Обработка данных будет проводиться с использованием методов описательной статистики.

Результаты. Предполагается выявление различий в уровне социальной адаптации в зависимости от длительности заболевания, срока госпитализации и наличия социальной поддержки. Ожидается, что пациенты, участвующие в психотерапевтических и реабилитационных мероприятиях, будут демонстрировать более высокий уровень социальной адаптивности.

Вывод. Исследование позволит определить факторы риска социальной дезадаптации и обосновать необходимость комплексного реабилитационного подхода в условиях психиатрического стационара.

ОБСЕССИИ У ПАЦИЕНТОВ С ПАНИЧЕСКИМ РАССТРОЙСТВОМ

Филиппова В.В.
Научный руководитель — к.м.н., асс. Василевская Е.А.
Институт фундаментальной медицины и биологии
Казанского (Приволжского) федерального университета

Актуальность. Тревожные расстройства достаточно часто наблюдаются в настоящее время. Рост распространённости психогенных заболеваний связан со многими факторами, среди которых – стремительный ритм жизни современных людей, развитие информационных технологий, которые всё больше и больше меняют сформированный

веками жизненный уклад, социально-экономические стрессы и многое другое. Одним из распространённых вариантов тревожных расстройств является паническое расстройство. Основное проявление данной патологии – регулярно возникающие вегетативные кризы, сопровождающиеся выраженной тревогой и страхом – панические атаки. Однако, могут наблюдаться и другие симптомы, характерные для тревожных расстройств, например, навязчивые мысли (обсессии). Нам представляется интересным и актуальным изучить данное явление более глубоко, выявить факторы, провоцирующие возникновение обсессий при паническом расстройстве и определить частоту их встречаемости.

Цель — определение частоты встречаемости и особенностей обсессивного синдрома у пациентов с паническим расстройством. Изучить теоретические аспекты данной темы. Определить степень выраженности панических атак с помощью опросника PDSS. Выявить степень выраженности тревоги с помощью шкалы тревоги Бека. Определить наличие и частоту встречаемости обсессивного синдрома у пациентов с паническим расстройством с помощью шкалы Йеля-Брауна. Проанализировать полученные данные.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие пациенты ГАУЗ «Центральная городская клиническая больница №18 им. проф. К. Ш. Зыятдинова» г. Казани, наблюдающиеся с диагнозом паническое расстройство в возрасте старше 18 лет и младше 45 лет. Для исследования использовались методы исследования: 1. Опросник PDSS (Шкала оценки тяжести панического расстройства). 2. Шкала тревоги Бека. 3. Шкала Йеля-Брауна для оценки симптомов ОКР.

Результаты. По данным опросника PDSS 30% имеют легкую и умеренную степень тяжести, 70% тяжелую степень; по данным шкалы тревоги Бека 10% имеют низкую тревожность, 20% среднюю и 70% высокий уровень тревожности; по данным шкалы Йена-Брауна из общего числа респондентов 70% из них имеют обсессивную симптоматику.

Вывод. Таким образом, обсессивная симптоматика встречается чаще у пациентов с высокой частотой панических атак и выраженной тревогой.

Список литературы:

1. Петелин Д. С. Диагностика и терапия расстройств обсессивно-компульсивного спектра в общемедицинской и неврологической практике / Д. С. Петелин, А. Н. Гамирова, О. Ю. Сорокина, Д. В. Трошина, С. А. Семин, М. Ш. Болтуева, Б. А. Волель // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2023. – Т. 15, № 2. – С. 98–105.

2. Соколова Е. И. Внутриличностный конфликт как причина возникновения обсессивно-компульсивного расстройства / Е. И. Соколова // Известия института систем управления СГЭУ. – 2021. – № 2 (24). – С. 163–167.

ПРЕНАТАЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАЗМИЧНОСТЬ ЖЕНЩИНЫ

Хабибулаев Р.И.
Научный руководитель — д.м.н., проф. Байкеев Р.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Клитор признан главным органом женского удовольствия, и его близость к влагалищу определяет, насколько непосредственно он стимулируется во время полового акта. В 1924 году Marie Bonaparte опубликовала данные [1] о том, что меньшее расстояние между clitoris женщины и ее uretra увеличивает вероятность наступления оргазма во время полового акта. В 1940 г. Landis C. et al. опубликовали сходные данные [2]. Расстояние менее 2,5 см между клитором и входом во влагалище облегчает достижение оргазма женщиной во время coitus.

Цель — провести анализ научных сведений в части эмбрионального формирования клитора и влияния андрогенов на расстояние между клитором и входом во влагалище женщины.

Материалы и методы. Теоретический анализ научной литературы в таких базах данных как Ovid Medline, Edline, Embase, and Ovid Psycinfo, Scopus, Web of Science.

Результаты. 1. По срокам эмбрионального развития плода женского пола на 6 неделе одновременно с разрывом клоакальной оболочки происходит утолщение промежуточного слоя эпителия кожи промежности. Область толстой кожи ограничивается выходами из половых органов и кишечного тракта. Клитор и большие половые губы становятся идентичными примерно через 7 недель. Мезенхимальная масса внутри клитора вскоре делится на головку и пещеристые тела. Капюшон клитора образуется между 10 и 14 неделями в виде складки ткани, которая простирается от проксимального отдела к дистальному над головкой. Из-за каудального изгиба стержня клитора, большие половые губы постепенно закрывают клитор примерно через 14 недель. Малые половые губы формируются примерно через 8 недель из утолщенного эпителия, который обрамляет генитальный выход. Они соединяются вентролатерально с клиторальным колпачком и вентромедиально с вершиной пещеристого тела. В дорсальном направлении их плотная подкожная мезенхимальная сердцевина простирается до анального канала. Между 8 и 14 неделями мочеиспускательный канал удлиняется в осевом направлении, в то время как преддверие влагалища расширяется в вентральном направлении. В этот период уретральная пластинка женских эмбрионов митотически активна, но не увеличивается в объеме, что позволяет предположить, что она способствует вестибулярному росту [3]. 2. Наблюдается временная корреляция между развитием эпителия толстой кожи и наружных половых органов, с распределением, напоминающим кожу, чувствительную к дигидротестостерону.

Вывод. Андрогены пренатально влияют на расстояние между clitoris и uretra, увеличивая это расстояние, что в последующем уменьшает оргазмичность женщины при coitus.

ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫЕ, ПАНИЧЕСКИЕ, ФОБИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТЬ У СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Хуснутдинова Л.Г., Закирова Д.А., Гараева К.Р.
Научный руководитель — д.м.н., проф. Шайдукова Л.К.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Согласно данным ВОЗ, тревожно-депрессивные, фобические и панические состояния занимают ведущие позиции в психической заболеваемости молодёжи. Период обучения в вузе сопряжён с высокой академической нагрузкой, сепарацией, финансовой нестабильностью и совмещением учёбы с работой, формируя хронический стресс. Дополнительный фактор – выраженная цифровая вовлечённость. По концепции К. Янг чрезмерное использование интернета рассматривается как дезадаптивный копинг и избегание тревожных переживаний. Поздняя обращаемость студентов за помощью обусловлена недостаточной психообразованностью и стигматизацией психических расстройств, что актуализирует их раннюю диагностику и профилактику.

Цель — оценка распространённости и выраженности тревожно-депрессивной, панической и фобической симптоматики, а также признаков интернет-зависимости у студентов вузов с анализом ассоциированных социально-демографических и стрессогенных факторов.

Материалы и методы. Обследованы 100 студентов (76% женщины, 24% мужчины 4–6 курсов). Использованы валидизированные психометрические тесты: шкала депрессии Бека, шкала тревожности Спилбергера-Ханина, тест на интернет-зависимость, тест на панические атаки и агорафобию, опросники для выявления фобических и панических проявлений. Анализ проводился с учётом пола, курса обучения, совмещения учебы с работой, стрессовых событий и наследственной предрасположенности.

Результаты. Клинически значимая депрессия выявлена у 6%, субдепрессивные состояния – у 18% студентов; при низких суммарных значениях преобладала соматизированная симптоматика, при более высоких – когнитивно-аффективный компонент. Высокая личностная тревожность зарегистрирована у 30%, ситуативная – у 22%. Симптомы панических атак отмечены у 42%, фобические проявления – у 20%, тяжелые формы– 2–6%. Агорафобические симптомы выявлены у 16%, преимущественно у женщин. Клинически выраженная интернет-зависимость не обнаружена, признаки проблемного использования сети зафиксированы у 10%. Низкие показатели интернет-зависимости, полученные в ходе тестирования, на фоне данных ВОЗ о ее масштабной распространенности подтверждают глубину проблемы, так как выявляют анозогнозию – латентный характер аддикции и неспособность большинства респондентов к объективной самооценке маскируют истинную вовлеченность в цифровую среду. Таким образом, результаты инструментальных тестов и субъективную оценку уровня вовлечённости в цифровую среду следует рассматривать комплементарно, учитывая потенциальное влияние самовосприятия на психоэмоциональное состояние. Основные факторы риска: психиатрическая отягощённость, недавние стрессовые события (24%), совмещение работы и учёбы, старшие курсы обучения.

Вывод. В ходе исследования, выполненного с использованием валидизированных психометрических инструментов, достигнута цель по оценке распространенности и выраженности тревожно-депрессивных, панических, фобических проявлений и интернет-зависимости у студентов. Результаты подтвердили высокую частоту симптомов панических атак (42%), фобических состояний (20%), личностной тревожности (30%) и депрессивных состояний (24%), ассоциированных с совмещением работы и учебой, стрессовыми событиями и наследственной предрасположенностью. Выявленные закономерности обосновывают необходимость ранней диагностики и профилактики данных нарушений в вузовской среде с учетом групп риска.

БРУКСИЗМ В ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ: ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ ПРИЕМА АНТИДЕПРЕССАНТОВ ГРУППЫ СИОЗС И СИОЗСН

Шаймарданова А.И.
Научный руководитель — асс. Каток А.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Бруксизм представляет собой распространенное стереотипное двигательное расстройство, характеризующееся повторяющимся сжатием челюстей и скрежетанием зубов. Данное состояние может проявляться как во сне (сонный бруксизм), так и в период бодрствования, часто будучи связанным с психоэмоциональным стрессом. Этиология бруксизма является многофакторной и до конца не изучена. Психосоциальные факторы, и в первую очередь стресс, считаются основными провоцирующими триггерами. Особого внимания заслуживает связь бруксизма с приемом психотропных препаратов. Антидепрессанты групп селективных ингибиторов обратного захвата серотонина (СИОЗС) и ингибиторов обратного захвата серотонина и норадреналина (СИОЗСН) широко используются в практике врача-психиатра в качестве фармакотерапии депрессивных и тревожных расстройств. Наряду с хорошо известными побочными эффектами (сексуальная дисфункция, сонливость, тошнота, сухость во рту), в ряде клинических наблюдений было высказано предположение, что серотонинергические антидепрессанты могут индуцировать или усиливать бруксизм. Симптомы могут развиваться как при кратковременном, так и при длительном применении, появляясь через 3–4 недели после начала терапии и регрессируя после отмены препарата или коррекции терапии. Несмотря на наличие описаний клинических случаев, бруксизм, ассоциированный с приемом антидепрессантов, остается малоизученным побочным явлением.

Цель — изучить распространенность бруксизма у пациентов, принимающих антидепрессанты групп СИОЗС/СИОЗСН, и выявить препараты, наиболее часто ассоциированные с развитием данного побочного эффекта.

Материалы и методы. Основу выборки составляют пациенты РКПБ им. В.М. акад. Бехтерева. Критерии включения пациентов включали возраст старше 18 лет, наличие диагноза депрессивного расстройства или тревожного расстройства и исключительное применение антидепрессантов в течение как минимум 1 месяца. Пациенты с анамнезом неврологических заболеваний, умственной отсталости, дополнительным психиатрическим диагнозом, помимо депрессии и тревожности, расстройствами, связанными с употреблением психоактивных веществ или алкоголя, а также принимающие стабилизаторы настроения, анксиолитики, антипсихотики были исключены из исследования. Использование госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS), опрос по симптоматике бруксизма.

Результаты. Исследование находится в активной фазе. На данный момент проводится анкетирование участников, анализ и обработка полученных результатов.

Выводы. Ведется опрос пациентов, выводы исследования находятся в доработке.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ «СМЕНЫ ПОЛА» МУЖЧИНЫ ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ ЭСТРАДИОЛА

Akanksha A., Кузьмина В.В.
Научный руководитель — д.м.н., проф. Байкеев Р.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. По указанию президента РФ от 16.01.2023 года МЗ РФ должно создать институт психиатрии по изучению поведения людей, принадлежащих к группе сексуальных меньшинств. С другой стороны, нижняя палата парламента (Государственная дума) одобрила в окончательном чтении масштабный российский законопроект, запрещающий смену пола по закону или медицинским показаниям, что является частью кампании по борьбе с правами ЛГБТ при президенте РФ. Законопроект запретит россиянам менять свой пол в официальных документах, удостоверяющих личность, что было разрешено законом с 1997 года. Медицинским работникам будет запрещено проводить медицинские вмешательства, направленные на изменение пола человека, включая хирургические вмешательства и назначение гормональной терапии. Тем не менее, исследование, в части медицинской составляющей людей уже сменивших пол, остается актуальной проблемой.

Цель — провести теоретический анализ научной литературы влияния фармакологического воздействия гормонального препарата (эстрадиол), применяемого при смене пола, а также оценить клинический эффект от его применения.

Материалы и методы. Анализ научных статей в таких базах данных как Ovid Medline, Edline, Embase, and Ovid Psycinfo.

Результаты. Через 11–19 месяцев у 29% трансгендерных «женщин» повысилась концентрация эстрадиола в плазме крови в пределах цели лечения. В пременопаузе у 100% женщин концентрация эстрогена была в пределах контрольного диапазона. Кроме того, концентрация липидов в плазме крови и гематологические показатели приближаются к контрольным значениям у трансгендерных «женщин» после 11 месяцев введения эстрадиола. То есть концентрация эстрадиола в плазме крови сильно варьирует, что затрудняет достижение целевого уровня эстрадиола в плазме крови. На сегодня отсутствуют рандомизированные контролируемые исследования. Результаты неоднозначны, большинство исследований показывают, что уменьшается гендерная дисфория, неудовлетворенность своим телом и беспокойство, что впоследствии улучшает психологическое благополучие и качество жизни трансгендеров. Однако все текущие исследования имеют низкое или умеренное качество, включая лонгитюдные когортные исследования и кросс-секционные

исследования, что делает их различными. Трудно сделать четкие выводы и не учитывать внешние социальные факторы, на которые не влияет гормональная смена пола, которые существенно влияют на дисфорию, самочувствие и качество жизни.

Вывод. Организм человека достаточно устойчив к фармакологическому внешнему воздействию эстрадиола. Введение эстрадиола способно влиять на ментальные ощущения трансгендерных «женщин», но не способно влиять на метаболизм в целом.

ТРАНСГЕНДЕР – ЭТО ЧЕЛОВЕК С ИЗМЕНЕННОЙ НЕЙРОБИОЛОГИЕЙ МОЗГА ВСЛЕДСТВИЕ ГОРМОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ

Priyanshu, Ильина Д.А.
Научный руководитель — д.м.н., проф. Байкеев Р.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В медицине гендерная идентичность кроме анатомической составляющей имеет глубокие небиологические корни, которые проявляются до или после периода полового созревания. Идеологи LGBT определяют пол (гендер) как социальную и культурную концепцию, определяющую роли, поведение, способы самовыражения и идентичность людей как женщин, мужчин или недвоичных людей. Данные идеологи утверждают, что в отличие от биологического пола, который относится к физическим, хромосомным и репродуктивным характеристикам, гендер изучается, варьируется в разных культурах и может меняться со временем. При этом многомиллионная, в годах по продолжительности, эволюция жизни на Земле, начиная от многоклеточных и заканчивая Homo sapiens, возможна исключительно благодаря размножению биологического вида. Соответственно при размножении участвуют особи только 2 полов – мужского и женского рода.

Цель — провести теоретический анализ научной литературы, описывающей биологические отклонения у субъектов, идентифицирующих себя как трансгендеры**.**

Материалы и методы. Анализ научных статей в таких базах данных, как Ovid Medline, Edline, Embase, Ovid Psycinfo, Scopus, Web of Science.

Результаты. Информация указывает на то, что трансгендерный мозг определяет характеристики, соответствующие желаемой гендерной идентичности, с ранних стадий развития. Таким образом, гендерная идентичность имеет глубокие нейро-биологические корни, которые проявляются до или после периода полового созревания. Трансгендерная идентичность имеет биологическую основу, причем исследования связывают гендерную дисфорию с конкретными генетическими вариациями, особенно в гормональных сигнальных путях, а не только с половыми хромосомами. Ключевые результаты исследования включают связь с вариациями в рецепторах эстрогена.

Вывод. Трансгендерная идентичность имеет подтвержденную биологическую основу, связанную с генетическими вариациями в гормональных сигнальных путях, что проявляется в особенностях нейробиологии мозга.

THE PSYCHIATRIC MASQUERADE: CLINICAL PREDICTORS OF MISDIAGNOSIS IN EARLY-ONSET BEHAVIORAL VARIANT FRONTOTEMPORAL DEMENTIA

Karimi N., Suleiman S.M.A.
Scientific supervisor — PhD, prof. Leyla Shaydukova
Kazan State Medical University

Relevance. Early-onset behavioral variant Frontotemporal Dementia (bvFTD) is frequently misdiagnosed as primary psychiatric disorders due to significant symptomatic overlap. Apathy, social withdrawal, behavioral disinhibition, and executive dysfunction mimic depression, bipolar

disorder, and schizophrenia. Recent studies report misdiagnosis rates ranging from 13% to 71.4%, with younger patients being particularly vulnerable. Diagnostic delays postpone appropriate management and expose patients to ineffective psychiatric treatments.

Aim — to identify clinical predictors and frequency of psychiatric misdiagnosis in early-onset bvFTD and characterize symptom profiles contributing to diagnostic confusion.

Materials and methods. A systematic review of studies published between 2015–2025 was conducted. Data were aggregated from the Neuropsychiatric International Consortium on FTD (N=609), regional cohort studies, and published case series. Inclusion criteria: confirmed bvFTD diagnosis, documented psychiatric history, and available clinical symptom data. Analysis focused on initial diagnoses, age at onset, neuropsychiatric symptoms, and time to correct diagnosis.

Results. Misdiagnosis rates varied by setting: 13% in memory clinics versus 71.4% in psychiatric hospitals. Common incorrect diagnoses included major depressive disorder (apathy, social withdrawal), schizophrenia (delusions, hallucinations, catatonia), and bipolar disorder (disinhibition, impulsivity). Misdiagnosed patients were on average 5.5 years younger at onset. Psychotic symptoms occurred in 60.7% of patients, contributing to schizophrenia misdiagnosis. Apathy was present in over 80% of cases but was misinterpreted as depression. Lack of response to psychiatric medications occurred in 92% of misdiagnosed cases.

Conclusion. Early-onset bvFTD is frequently misdiagnosed as depression, bipolar disorder, or schizophrenia. Younger age at onset is the strongest predictor of diagnostic error. Clinical red flags include: poor response to psychiatric medications, progressive deterioration, apathy without depressed mood, and executive dysfunction. High clinical suspicion and neuroimaging are essential for accurate diagnosis.

CONNECTION BETWEEN NEURODEVELOPMENTAL DISORDER OF AUTISM AND VISUAL IMPAIRMENT IN CHILDREN

Thomas R., Keramati A.
Scientific supervisor — PhD, ass. prof. Kuzmina S.V.
Kazan State Medical University

Relevance. The co-occurrence of Autism Spectrum Disorder (ASD) and visual impairment (VI) in children presents a significant clinical challenge due to overlapping behavioral symptoms, which complicates accurate diagnosis and timely intervention. While sensory processing differences are a recognized feature of autism, the presence of a visual impairment can independently lead to behaviors that mimic autism, such as social aloofness and stereotyped movements. This phenomenon, known as "diagnostic overshadowing," often results in missed or delayed diagnoses for one of the conditions. Understanding the complex interplay between these two neurodevelopmental conditions is crucial for developing effective, multidisciplinary strategies for assessment and support, ultimately improving the developmental outcomes and quality of life for affected children.

Aim — to synthesize current evidence on the connection between ASD and VI in children, focusing on the prevalence of the comorbidity, shared behavioral and cognitive traits, challenges in differential diagnosis, and implications for intervention.

Materials and methods. This review is based on a narrative synthesis of findings from four key research articles and reviews. The foundational methodology mirrors the systematic approach described by Butchart et al. (2017), which involved a comprehensive search of major databases (e.g., CINHAL, MEDLINE, PsychINFO) for primary research published in English between 2000–2015. The quality of quantitative studies was assessed using a standardized tool. For this specific review, the epidemiological findings from Butchart et al. (2017) are integrated with the theoretical framework of the Empathizing-Systemizing (E-S) theory by Baron-Cohen (2009), the

specific clinical data on Optic Nerve Hypoplasia from Parr et al. (2010), and the intervention principles outlined by Petretto et al. (2023).

Results. The analysis confirms a higher prevalence of visual impairments in children with ASD, particularly strabismus (8.3% vs. 1.5–5.3% in the general population). Conversely, the rate of ASD in children with congenital blindness is significantly elevated, reaching 11.6%, and is even higher (up to 31–70%) in conditions like Optic Nerve Hypoplasia and CHARGE syndrome. A substantial overlap in behavioral traits was identified, including difficulties in social communication, restricted and repetitive behaviors (e.g., rocking, eye-poking), and linguistic peculiarities like echolalia. The co-occurrence of ASD and VI is associated with more significant developmental challenges, including lower developmental quotients in sensorimotor and language domains.

Conclusion. The evidence confirms a strong and complex relationship between ASD and VI in children, with shared behavioral phenotypes creating significant diagnostic complexity. The comorbidity often results in a "double burden," amplifying core deficits and support needs. Effective management requires an integrated, multidisciplinary approach that includes routine, autism-adapted visual screenings and autism-aware assessments within visual impairment services. Future work must focus on developing and validating diagnostic tools for this population, creating specialized training for professionals, and designing individualized interventions that leverage each child's strengths.

NEURODEGENERATIVE BASIS OF AGGRESSIVE AND ADDICTIVE BEHAVIOR IN CHRONIC TRAUMATIC ENCEPHALOPATHY

An A.K., Alieva L.Z.
Scientific supervisor — PhD, assoc. prof. Irmuxamedov T.B.
Kimyo International University in Tashkent

Relevance. Chronic traumatic encephalopathy (CTE) is a progressive tauopathy that develops as a consequence of repetitive traumatic brain injuries. Contemporary research demonstrates that, in addition to cognitive decline, early stages of the disease are frequently characterized by psychiatric and behavioral disturbances, including irritability, impulsivity, aggression, depressive episodes, and substance abuse [1]. Such a clinical presentation often leads to diagnostic errors, with symptoms being misinterpreted as primary affective or personality disorders.

Aim — to analyze the neuropathological and neurobiological mechanisms underlying aggressive and addictive behavior in CTE and to determine their clinical significance for psychiatric and addiction medicine practice.

Materials and methods. The analysis of contemporary clinical, neuroimaging, and neuropathological studies of CTE was conducted. The study employed clinical-psychopathological and clinical-pathopsychological methods aimed at assessing the structure of mental disorders and the characteristics of affective, behavioral, and cognitive disturbances in patients with a history of repetitive traumatic brain injuries. A follow-up (catamnestic) method was used to evaluate the longitudinal dynamics of psychiatric and behavioral changes and to assess the progression of symptoms and patterns of social maladaptation over time. Cognitive functions, including memory, attention, and executive functioning, were assessed using neuropsychological testing, including the Clock Drawing Test and the Montreal Cognitive Assessment (MoCA).

Results. The primary morphological hallmark of CTE is the accumulation of hyperphosphorylated tau protein in the perivascular regions of the cortex, predominantly in the frontal and temporal lobes [1,3]. Degeneration of the prefrontal cortex leads to impairment of executive functions and reduced impulse control, which clinically manifests as aggression and behavioral disintegration. Damage to limbic structures, including the amygdala and hippocampus, contributes to emotional instability and depressive symptoms. Neurotransmitter alterations play an

additional role in the development of addictive behavior. Impairment of serotonergic regulation is associated with decreased inhibitory control, whereas dysfunction of the mesolimbic dopaminergic system contributes to pathological activation of the reward system and increases the risk of alcohol and other substance abuse. Clinical observations indicate that patients with morphologically confirmed CTE frequently exhibit depression, irritability, impulsivity, and addictive behavior [2]. These manifestations may mimic bipolar affective disorder, personality disorders, or recurrent depressive disorder, significantly complicating differential diagnosis.

Conclusion. Chronic traumatic encephalopathy represents not only a neurodegenerative disorder but also a pronounced neuropsychiatric condition that may underlie progressive aggressive and addictive behavior. Recognition of the organic substrate of psychopathological manifestations is of fundamental importance for psychiatrists and addiction specialists when evaluating patients with a history of repetitive traumatic brain injuries. An interdisciplinary approach enhances diagnostic accuracy and contributes to the development of preventive strategies in high-risk populations.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРАНСКАТЕТЕРНОГО ЗАКРЫТИЯ ДЕФЕКТА МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ С ПОМОЩЬЮ ОККЛЮДЕРОВ

Шарипова А.И., Габдрахманова К.Н.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Варламов А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Дефект межпредсердной перегородки (ДМПП) представляет собой врожденный порок сердца, характеризующийся наличием отверстия между предсердиями и сбросом крови между ними. Это заболевание чаще встречается среди женщин и составляет 7,1–8,7% от всех врожденных пороков сердца [1]. ДМПП характеризуется объемной перегрузкой правых отделов сердца с дальнейшим развитием легочной гипертензии, что значительно ухудшает состояние пациента и прогноз заболевания. Транскатетерное закрытие ДМПП с помощью окклюдеров является современным методом лечения, характеризующимся минимальной инвазивностью, быстротой, отсутствием потребности в наркозе, коротким реабилитационным периодом, а также меньшими рисками возникновения осложнений.

Цель – оценить эффективность транскатетерного закрытия вторичных ДМПП с помощью окклюдеров.

Материалы и методы. Обработка данных историй болезней 68 пациентов, сравнение данных ЭхоКГ в предоперационном и в отдаленном послеоперационном (через 1,5 года) периодах. Определялась медиана, максимальное и минимальное значения признака. Статистическая значимость изменений выявлялась на основании критерия Уилкоксона.

Результаты. Размеры дефекта до операции в среднем составили 14,5(1;51) мм. У 88% пациентов произошло полное прекращение лево-правого сброса. Неполное закрытие дефекта с гемодинамически незначимыми эндоликами наблюдались у 8 пациентов. После операции у всех пациентов выявлено значимое улучшение показателей, характеризующих функцию правых отделов сердца. Объем правого предсердия уменьшился с 63,5(40;159) до 42(28;72) мл. Размер правого желудочка сократился с 31(16;52) до 27,5(20;32) мм. Давление в правом предсердии снизилось в 2 раза: с 10(5;20) до 5(5;15) мм рт. ст., p=0,0001. Диагностировано понижение систолического давления в легочной артерии с 36(24;59) мм рт.ст. до 28(17;47) мм рт.ст., p=0,0001. После коррекции порока произошло уменьшение степени трикуспидальной недостаточности в среднем с 1,5(0,5;3) до 1,0 (0,5;2,0), p=0,0001. Значимых изменений размера и объема левого предсердия не наблюдалось (p=0,095).

Вывод. Транскатетерное закрытие вторичного дефекта ДМПП с помощью окклюдеров является эффективным методом лечения, приводящим не только к закрытию анатомического дефекта, но и обратному ремоделированию сердца. Эндоваскулярное закрытие ДМПП привело к восстановлению внутрисердечной гемодинамики и нормализации размеров сердечных камер. В отдаленном послеоперационном периоде наблюдалось достоверное снижение СДЛА, уменьшение объемов и размеров правых отделов сердца, давления в ПП, степени трикуспидальной недостаточности.

Список литературы:

1.Бокерия Л.А., Ким А.И., Зеленикин М.М., и др. Дефект межпредсердной перегородки. Клинические рекомендации 2023. // Российский кардиологический журнал. 2023;28(8):5588.

ВЛИЯНИЕ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРЭКТОМИИ НА КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ПРИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОМ СТЕНОЗЕ СОННЫХ АРТЕРИЙ

Хворик Ф.Д., Воробьева У.В.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Иванов М.А.
Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова

Актуальность. Атеросклеротическое сужение церебральных артерий способствует формированию когнитивных нарушений, где критический стеноз сонных артерий занимает особое место. Хроническая гипоперфузия мозга при значимом стенозе приводит к структурным изменениям — уменьшению объема серого вещества, накоплению белого вещества и развитию деменции сосудистого генеза.

Цель – оценить динамику когнитивных функций в течение первых шести месяцев после эверсионной каротидной эндартерэктомии.

Материалы и методы. Обследовано 83 пациента с критическим атеросклеротическим стенозом сонных артерий: 25 женщин (30,1%) и 58 мужчин (69,9%), средний возраст 64,8 ± 5,3 года. Всем выполнена эверсионная каротидная эндартерэктомия. Для анализа влияния стеноза на когнитивный статус использовали тест Mini-Cog до и после операции, разделив пациентов на группы: группа 1 — 49 человек (59%) с 4–5 баллами; группа 2 — 34 человека (41%) с 2–3 баллами.

Результаты. У пациентов с критическим стенозом сонных артерий наибольшее влияние на когнитивные дефициты оказывает артериальная гипертензия III стадии (OR = 12,8; 95% ДИ: 3,97–41,2). Сахарный диабет 2 типа также существенно способствует когнитивным нарушениям (OR = 8,13; 95% ДИ: 2,3–28,7), наряду с постинфарктным кардиосклерозом (OR = 6,88; 95% ДИ: 0,73–65,02). До операции 94,4% пациентов успешно справились с первыми двумя заданиями Mini-Cog, но 38,9% затруднились с третьим. После вмешательства ответы на первые задания не изменились существенно (26 пациентов — 2–3 балла; 47 — 4–5 баллов), однако 86,1% преодолели третье задание. Через 3 и 6 месяцев после эверсионной каротидной эндартерэктомии 77,6% набрали 4–5 баллов.

Вывод. Каротидная эндартерэктомия при критическом стенозе сонных артерий обеспечивает выраженную положительную динамику когнитивных функций, что подтверждается улучшением показателей теста Mini-Cog в 77,6% случаев к 6 месяцам наблюдения. Наиболее значимыми предикторами когнитивных нарушений выступают артериальная гипертензия III стадии и сахарный диабет 2 типа.

ФАКТОРЫ РИСКА ТРОМБОЗА ИНФРАИНГВИНАЛЬНЫХ ШУНТОВ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ ПРИ ОБЛИТЕРИРУЮЩЕМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Хворик Ф.Д., Фещенко С.П.

Научный руководитель – д.м.н., проф. Иванов М.А.
Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова

Актуальность. В реконструктивной сосудистой хирургии при облитерирующем атеросклерозе нижних конечностей выбор методов операции ограничен: стандартные подходы предполагают преимущественно эндартерэктомию или формирование шунта [1]. Тромбоз шунтирующих сосудов остается ключевой проблемой сосудистой хирургии. Хотя анатомические предпосылки риска тромбоза хорошо описаны в литературе, механизмы тромбообразования в инфраингвинальном сегменте изучены недостаточно [2,3].

Цель – выявить факторы риска тромбоза инфраингвинальных шунтов в раннем послеоперационном периоде у пациентов с облитерирующим атеросклерозом нижних конечностей.

Материалы и методы. Исследование основано на анализе 160 пациентов, подвергшихся инфраингвинальному аутовенозному шунтированию (in situ или реверсивному). Тромбоз шунта в первые 30 суток развился у 22 пациентов (основная группа), в то время как у 138 (контрольная группа) данное осложнение отсутствовало. Проспективно фиксировали и ретроспективно оценивали коморбидность, степень атеросклеротического поражения, характеристики притока/оттока, выраженность ишемии, объем интраоперационной кровопотери, гемодинамические показатели, типы реинтервенций и неблагоприятные периоперационные кардиоваскулярные события.

Результаты. Декомпенсированный сахарный диабет 2 типа, артериальная гипертензия и стенокардия II–III ФК не ассоциированы с повышенным риском тромбоза инфраингвинальных шунтов. Напротив, хроническая сердечная недостаточность III ФК повышала частоту тромбозов до 45,9%. Гипергликемия встречалась у 37,5% пациентов с тромбозом (против 18% в контроле; $p<0,05$). Фактором риска являлась интраоперационная кровопотеря >500 мл (60,9% в основной группе vs 42,5% в контроле; $p<0,05$). Экстренные операции сопровождались тромбозом в 29,4% случаев (против 10,3% для плановых; $p<0,05$). Частота тромбозов при критической ишемии не превосходила таковую при перемежающейся хромоте. У пациентов основной группы после решунирования 5-летняя проходимость шунта составила 0% (в контроле — 75%).

Вывод. Метаболические нарушения в анамнезе существенно повышают риск тромбоза инфраингвинальных шунтов. В патогенезе тромбообразования ключевую роль играют гиперкоагуляция в зоне шунта (особенно при бурном прогрессе атеросклероза), интраоперационная кровопотеря и гемодинамическая лабильность в периоперационном периоде.

Список литературы:

1.Матюшкин А. В., Лобачев А. А. Отдаленные результаты различных методов хирургической реваскуляризации у больных с окклюзией бедренно-подколенного сегмента // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н. И. Пирогова. – 2018. – Т. 13, № 2. – С. 18–25. – URL: https://elibrary.ru/vjnpbu.

2.Глушков Н. И., Иванов М. А., Пуздряк П. Д. и др. Метаболические нарушения и итоги реконструктивных вмешательств у больных периферическим атеросклерозом // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова. – 2019. – Т. 11, № 3. – С. 33–40. – DOI: 10.17816/mechnikov201911333-40.

3.Graham H. Bevan et al. Evidence-Based Medical Management of Peripheral Artery Disease // Arterioscler Thromb Vasc Biol. – 2020. – Vol. 40, iss. 3. – P. 541–553. – DOI: 10.1161/ATVBAHA.119.312142.

ИСХОДЫ КОРРЕКЦИИ МНОГОУРОВНЕВОГО ПОРАЖЕНИЯ

Хворик Ф.Д.

Научный руководитель – д.м.н., проф. Иванов М.А.
Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова

Актуальность. В последние годы все шире применяются комбинированные подходы к реваскуляризации пораженных артериальных участков [1]. Традиционные открытые операции часто бывают высоко травматичными, тогда как чисто эндоваскулярные методы не гарантируют полного восстановления кровотока по всему сегменту [2]. Наше исследование демонстрирует перспективность интеграции этих технологий.

Цель – проанализировать эффективность гибридных операций у пациентов с многоуровневыми атеросклеротическими поражениями артерий нижних конечностей при периферическом атеросклерозе.

Материалы и методы. Ретроспективно проанализировано 250 пациентов (46 женщин, 204 мужчины; средний возраст 67,3±10,2 года) с многоуровневым атеросклерозом артерий нижних конечностей (стадии IIB–IV по Фонтейну–Покровскому). Выполнено 111 гибридных вмешательств (ГВ), 86 открытых операций (ОВ) и 53 эндоваскулярных процедур (ЭВ). Критерии включения: подтвержденное многоуровневое поражение периферических артерий с ХАН II B–IV ст. Исключение: онкология, декомпенсация сердца III–IV ФК, стойкие неврологические дефициты, отказ от участия.

Результаты. В группах открытых операций (ОВ), гибридных вмешательств (ГВ) и эндоваскулярных процедур (ЭВ) средний объем интраоперационной кровопотери достиг соответственно 505, 293 и 147 мл. В раннем послеоперационном периоде кровотечения отсутствовали в группе ОВ (0%), тогда как в ГВ и ЭВ их частота составила по 6%. Продолжительность пребывания в отделении реанимации после вмешательства варьировала: 48±19 ч (ОВ), 27±7 ч (ГВ) и 22±3 ч (ЭВ). Общая госпитализация в сосудистом отделении заняла 37 суток при ОВ, 25 суток при ГВ и 15 суток при ЭВ, что свидетельствует о преимуществах гибридного подхода перед традиционным. Ранние осложнения зарегистрированы у 16% пациентов после ОВ, 10% после ГВ и 17% после ЭВ. Частота ампутаций (стопы, голень, бедро) в послеоперационном периоде составила 9% в группе ОВ, 5% в ЭВ и 0% в ГВ.

Вывод. Гибридные операции превосходят изолированные методы лечения многоуровневого атеросклероза нижних конечностей, снижая инфекционные осложнения, риск ампутаций и повышая качество жизни пациентов. Данный подход минимизирует кровопотерю и сокращает сроки пребывания в стационаре. Итоги исследования свидетельствуют о превосходстве гибридной тактики как наиболее результативного варианта хирургической коррекции.

Список литературы:

1.Покровский А. В., Золотарев А. В., Бойко В. В. Гибридные операции при многоуровневом поражении артерий нижних конечностей // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2019. – Т. 25, № 3. – С. 45–52. – DOI: 10.17116/angio2019250345.

2.Гриценко Ю. И., Гавриленко А. В. Сравнительная оценка результатов гибридных и открытых вмешательств у пациентов с критической ишемией // Хирургия. Журналим. Н. И. Пирогова. – 2020. – № 4. – С. 112–119. – DOI: 10.17116/hirurgia202084112.

3.Kakkos S. K., Saha P. Hybrid procedures for multilevel arterial disease: a systematic review // Eur J Vasc Endovasc Surg. – 2021. – Vol. 61, iss. 2. – P. 201–210. – DOI: 10.1016/j.ejvs.2020.11.005.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РАННИХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ MIDCAB И ОРСАВ: ДИНАМИКА БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ, ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

Ефлова Д.С.

Научный руководитель – асс. Бойчук Ю.М.
Институт фундаментальной медицины и биологии
Казанского (Приволжского) федерального университета

Актуальность. Ишемическая болезнь сердца сохраняет лидирующие позиции в структуре населения. «Золотым стандартом» хирургического лечения сложных форм ИБС остается коронарное шунтирование. Однако традиционное АКШ с использованием стернотомии и аппарата искусственного кровообращения (АИК) ассоциировано с системным воспалительным ответом и длительной реабилитацией. Внедрение малоинвазивных методик (MIDCAB) и операций на работающем сердце (OPCAB) направлено на снижение хирургической агрессии. Тем не менее остается недостаточно изученным вопрос о преимуществах MIDCAB перед OPCAB в отношении динамики восстановления.

Цель – провести сравнительный анализ ранних послеоперационных результатов у пациентов после MIDCAB и традиционного OPCAB на основании оценки биохимических маркеров повреждения миокарда и воспаления, электрофизиологических параметров и качества жизни.

Материалы и методы. В исследование были включены 12 пациентов с ИБС и разделены на 2 группы: MIDCAB (n=6) и OPCAB (n=6). У пациентов была проведена оценка лабораторных показателей до и после операции, проанализированы ЭКГ, был проведен опрос оценки самочувствия (оценка по шкале от 0 до 10 баллов, где 1 балл – очень плохо, а 10 баллов – отлично). До и после операции пациенты заполняли опросник Seattle Angina Questionnaire (SAQ) для оценки стенокардии и шкалу депрессии Бэка.

Результаты. При анализе биохимических маркеров не выявлено ни одного статистически значимого различия в показателях. При оценке электрофизиологических параметров в группе MIDCAB и OPCAB не наблюдалось статистической разницы по частоте послеоперационной фибрилляции предсердий. Анализ качества жизни выявил статистически значимые различия уже на этапе выписки: интенсивность болевого синдрома по ВАШ в группе MIDCAB составила 2,6 балла, в группе OPCAB – 4 балла. Длительность госпитализации в среднем по группе MIDCAB была короче на 3 дня.

Вывод. На основании полученных результатов можно сделать вывод, что в обоих группах пациенты имеют стабильные биохимические показатели, одинаковую частоту ранних послеоперационных нарушений ритма. В то же время пациенты после MIDCAB демонстрируют значимо лучшие показатели качества жизни и меньшую интенсивность болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде.

ИСХОДЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЗАКРЫТИЯ ПОСТИНФАРКТНОГО ДМЖП

Логинов Н.А., Переведенцева С.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Варламов А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Хирургическое закрытие постинфарктного разрыва межжелудочковой перегородки (постИМ ДМЖП) на данный момент имеет довольно высокий процент летальности (около 44%) [1]. Состояние представляет большую угрозу для жизни пациента в связи с быстрым развитием кардиогенного шока и полиорганной недостаточности. В связи с этим, на сегодняшний день ведутся активные дискуссии по выбору тактики хирургического лечения.

Цель – Оценить исходы хирургического лечения пациентов с постИМ ДМЖП на основе клинических данных.

Материалы и методы. Проведена работа с историями болезни 52 пациентов, изучены данные Эхо-КГ, летальности и других параметров.

Результаты. По итогам анализа, реканализация после хирургического лечения постИМ ДМЖП отмечена в 6 случаях (11,1%). Медиана срока от острого инфаркта миокарда (ИМ) до оперативного вмешательства у этих пациентов составила 20 дней (min=11;max=124). При оценке макроскопического состояния миокарда в половине случаев (n=3, 50%) была стадия незавершенного рубцевания; рыхлый миокард с небольшими участками рубцевания в 2 случаях (33,3%); сформированный рубец в 1 случае (16,7%). Таким образом, выполнение оперативных вмешательств на фоне нестабильного (рыхлого) миокарда сопряжено с повышенным риском реканализации.

Общая летальность составила 13,5%. При оценке эхокардиографических параметров у данных пациентов, выявлены следующие значения: медиана СДЛА 52 мм.рт.ст. (min=35;max=66), медиана размера правого желудочка 3,2 см (min=2,4;max=3,7), медиана объема правого предсердия 76,5 мм.рт.ст. (min=34, max=106), медиана фракции выброса (ФВ) ЛЖ 53% (min=45;max=63), медиана конечного диастолического объема (КДО) 75 мл (min=63;max=163), медиана размера ДМЖП 1,0 см (min=0,6;max=2,5). Преобладал ИМ нижней локализации: нижний - 4 случая (50%), нижне-боковой – 2 случая (25%). ИМ передне-перегородочной локализации был выявлен в двух случаях. Большинство пациентов было прооперировано до 14 дней – 4 случая (57%), после 14 дней – 3 случая (43%).

Вывод. Было установлено, что оперативное вмешательство на ранних сроках может приводить к реканализации дефекта. Данное явление можно обосновать отсутствием сформированной рубцовой ткани, что повышает риск прорезывания нитей и формированием участка патологического сброса. Также ранние сроки хирургического лечения увеличивают вероятность летального исхода.

Список литературы:

1. Ventricular septal defect complicating acute myocardial infarction: diagnosis and management. A Clinical Consensus Statement of the Association for Acute CardioVascular Care (ACVC) of the ESC, the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI) of the ESC and the ESC Working Group on Cardiovascular Surgery / F. Schlotter, K. Huber, C. Hassager, S. Halvorsen et al. // European Heart Journal. – 2024. – Vol. 45, (28). – P. 2479-2481.

ОДНОМОМЕНТНОЕ ЛЕЧЕНИЕ СОЧЕТАННОЙ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОЙ И ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ

Переведенцева С.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Варламов А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность.Наличие у пациента коморбидной патологии – злокачественного новообразования толстой кишки и тяжелого сердечно-сосудистого заболевания – традиционно служит основанием для отказа от радикального хирургического вмешательства [1]. Несмотря на высокий риск неблагоприятного исхода, исследования указывают на целесообразность симультанного варианта вмешательств [1,2].

Цель – продемонстрировать возможность эффективного симультанного вмешательства(онкологического и кардиохирургического) у пациентки с коронарным атеросклерозом, критическим аортальным стенозом и раком ободочной кишки.

Материалы и методы.Анализ клинических, лабораторных и инструментальных данных на основе медицинской документации.

Результаты.Пациентка 68 лет поступила жалобами на тахикардию при небольшой физической нагрузке, гипотонию, ортостатическое головокружение, быструю утомляемость, похудание на 14 кг в течение года. Ранее ей было проведено экстренное стентирование огибающей в связи с ОИМ без подъема сегмента ST. После выписки из кардиологического стационара на фоне двойной антиагрегантной терапии развилось желудочно-кишечное

кровотечение. Его источниками стали эрозивно-язвенное желудка, а также изъязвленная опухоль нисходящей ободочной кишки. На фоне противоязвенной терапии желудочное кровотечение прекратилось. Однако кишечные кровотечения продолжали рецидивировать. По данным эхокардиографии: выраженный кальциноз и стеноз аортального клапана (раскрытие створок 0,6 см, средний градиент давления 71,5 мм рт. ст.), фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) по Симпсону была снижена до 47%, наблюдался диффузный гипокинез, умеренная легочная гипертензия (СДЛА 39 мм рт.ст.). Также имелись гемодинамически значимые стенозы коронарных артерий: ПМЖВ - субтотальный стеноз п/с. стеноз АИ в устье 70%. ПКА - стеноз 2 сегмента 60%. Тяжесть состояния пациентки была связана с критическим аортальным стенозом, с множественным атеросклеротическим поражением коронарных артерий и рецидивирующим кровотечением из аденокарциномы восходящей ободочной кишки.

Пациентка была госпитализирована в кардиохирургическое отделение, где проведено симультанное оперативное вмешательство: маммарокоронарное шунтирование ПМЖА, аортокоронарное шунтирование ПКА, протезирование аортального клапана биологическим протезом и лапароскопическая левосторонняя гемиколэктомия с лимфодиссекцией. После операции произошла нормализация ФВ ЛЖ по Симпсону до 60%. Пациентка перестала ограничивать себя в нагрузках. РКТ через год после операции показало отсутствие метастазирования.

Выводы:

1. Сочетание тяжелой кардиохирургической и онкологической патологии с рецидивирующими кровотечениями сделало невозможным поэтапное кардиохирургическое и онкологическое лечение.
2. Одномоментное проведение кардиохирургической и онкологической операции у пациентки высокого риска оказалось наиболее эффективным и безопасным выходом из сложившейся клинической ситуации.

Список литературы.

1. Хирургическое лечение больных раком толстой кишки с конкурирующими сердечно-сосудистыми заболеваниями / М. И. Давыдов, С. С. Герасимов, И. М. Шестопалова [и др.] // Хирургия. Журналим. Н.И. Пирогова. – 2008. – № 8. – С. 10-17. – EDN JUORDV.

2. Guha A, Dey AK, Kalra A, Gumina R, Lustberg M, Lavie CJ, Sabik JF 3rd, Addison D. Coronary Artery Bypass Grafting in Cancer Patients: Prevalence and Outcomes in the United States. Mayo Clin Proc. 2020 Sep;95(9):1865-1876. doi: 10.1016/j.mayocp.2020.05.044. PMID: 32861331; PMCID: PMC7860624.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА С АНАЛИЗОМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ТЕЧЕНИЯ

Пленкова Д.Д., Пашян Н.О.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Гошадзе К.А.
Приволжский исследовательский медицинский университет

Актуальность. Ортотопическая трансплантация сердца (ОТТС) является «золотым стандартом» лечения терминальной сердечной недостаточности, значительно улучшая выживаемость и качество жизни пациентов. По данным Global Observatory on Donation and Transplantation, в 2024 г. в мире выполнено 10 286 трансплантаций сердца, в России - 522 операции в 2025 году, что отражает устойчивый рост трансплантационной активности [1,2]. Основными показаниями к ОТТС являются терминальная сердечная недостаточность и жизнеугрожающие аритмии, а наиболее значимыми осложнениями - отторжение трансплантата, инфекции и метаболические нарушения на фоне иммуносупрессии [3].

Цель – оценить качество жизни пациента после трансплантации сердца.

Материалы и методы. Проведено клинико-лабораторное и инструментальное обследование пациента до и после ОТТС с анализом показателей качества жизни по стандартным шкалам. Пациент М., 1958 г.р., инвалид I группы, с наследственной предрасположенностью к ишемической болезни сердца, стаж курения более 20 лет. В 2016 г. перенёс инфаркт миокарда, выполнено стентирование передней нисходящей артерии (2 стента), в 2018 г. - криобаллонная абляция. Несмотря на проводимую терапию, сердечная недостаточность прогрессировала. В 2022 г. имплантирован кардиовертер-дефибриллятор CRT-D. В 2023 г. в связи с нарастанием клинических симптомов рекомендована трансплантация сердца. 04.06.2023 г. в НМИЦ ТИО им. акад. В.И. Шумакова выполнена ортотопическая трансплантация сердца (донор – мужчина 36 лет). Послеоперационный период протекал без осложнений: по данным эхокардиографии фракция выброса составила 60%, сократимость миокарда удовлетворительная, признаков отторжения не выявлено. В 2024 г. эндомиокардиальная биопсия признаков отторжения не выявила. В 2025 г. при жалобах на одышку проведена коррекция дозы такролимуса. Реабилитация включала лечебную физкультуру, занятия на кардиотренажёре и психологическую поддержку.

Результаты. До трансплантации качество жизни пациента было резко снижено: выраженные ограничения подвижности, зависимость от посторонней помощи, апатия и болевой синдром. После ОТТС отмечено выраженное улучшение по шкалам подвижности, самообслуживания и психоэмоционального состояния. Пациент активен, самостоятельно обслуживает себя, выполняет бытовые нагрузки и строит планы на будущее, отмечая лишь умеренную утомляемость. Побочные эффекты иммуносупрессивной терапии (колебания артериального давления, снижение массы тела, эпизодические ОРВИ) эффективно контролируются медикаментозно.

Вывод. Своевременное выполнение ортотопической трансплантации сердца привело к значительному и устойчивому улучшению качества жизни пациента и восстановлению функциональной активности.

Список литературы:

1. Российское трансплантологическое общество. Ежегодные сообщения 2022–2024 // Вестник трансплантологии и искусственных органов. – 2022–2024.

2. Global Observatory on Donation and Transplantation. GlobalTransplantationDataReport 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.transplant-observatory.org (Дата обращения: 23.01.2026).

3. Colvin M.M., Cook J.L., Chang P.P., et al. OPTN/SRTR Annual Data Report: Heart // American Journal of Transplantation. – 2023–2025.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА МЕЙ-ТЕРНЕРА

Чурюмов А.А., Ивашова В.И., Лагунова В.К.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Скворцов В.В.
Волгоградский государственный медицинский университет

Актуальность. Синдром Мей-Тернера (СМТ) – это синдром венозной компрессии, при котором v. iliaca communis sinistra сдавливается между нижним поясничным отделом позвоночника и arteria iliaca communis dextra, по причине венозной гиперемии нарушается венозный отток из левой нижней конечности и малого таза. Клинически синдром Мей-Тернера выявляется примерно у 2–5 % пациентов с тромбозом глубоких вен. Ретроспективные патологоанатомические и радиологические исследования показывают, что распространённость бессимптомных форм синдрома существенно выше и в отдельных выборках достигает 14–32 % [1].

Цель – систематизировать современные данные о методах диагностики и лечения синдрома Мей-Тернера.

Материалы и методы. Проведён обзор научной литературы за период 2021–2025 гг. в базах данных PubMed, Scopus, Web of Science, eLibrary.ru. Анализировались данные по методам диагностики и терапии. Обобщены результаты рандомизированных исследований и метаанализов.

Результаты. Характерно бессимптомное течение, но возможны жалобы на односторонние боли в нижних конечностях, отеки, варикозное расширение вен, венозные язвы и гиперпигментация. Ряд исследований отмечает примерно двукратное преобладание синдрома у женщин, что коррелирует с более высокой частотой тромбоза глубоких вен и тромбоэмболии лёгочной артерии; у мужчин же доминирующими клиническими проявлениями чаще бывают боль и отёк поражённой нижней конечности [1]. Наиболее информативна комбинация дуплексного УЗИ с компьютерной томографической или магнитно-резонансной венографией. «Золотым стандартом» диагностики считается венография с внутрисосудистым ультразвуковым исследованием, которая позволяет измерить градиент давления [1, 2]. Кроме того, дуплексное УЗИ можно использовать для первичной диагностики, а компьютерную томографическую венографию – если подвздошная вена не визуализируется на УЗИ. СМТ следует подозревать у молодых мужчин без традиционных факторов риска, которые обращаются с болью в левой нижней конечности и остальными симптомами СМТ [2]. Самым опасным осложнением СМТ является тромбоз глубоких вен в нижних конечностях, для минимизации долгосрочных последствий требуется соответствующее клиническому случаю эндоваскулярное лечение: тромбэктомия, тромболизис, ангиопластика и стентирование. Классическое современное лечение включает комплексный подход, включающий эндоваскулярное стентирование поражённого сосуда, тромболитическую и антитромботическую медикаментозную терапию [3].

Вывод. Своевременная диагностика синдрома Мей-Тернера с использованием дуплексного УЗИ и компьютерной томографической венографии позволяет назначить комплексное лечение, состоящее из эндоваскулярных хирургических методик и медикаментозной антитромботической терапии.

Список литературы:

1.Harbin M. M., Lutsey P. L. May Thurner syndrome: History of understanding and need for defining population prevalence // J. Thromb. Haemost. – 2020. – Vol. 18. – P. 534–542.

2.Hng J., Su S., Atkinson N. May Thurner syndrome, a diagnosis to consider in young males with no risk factors: a case report and review of the literature // J. Med. Case Rep. – 2021.

3.Ji L., Yang F., Chen X., Chen J., Cheng X., Yin J., Qin Y., Yang S. Case Report: Rare Iliac Vein Compression (May–Thurner) Syndrome in a Pediatric Patient // Front. Pediatr. – 2021.

ОРИГИНАЛЬНЫЙ СПОСОБ СОСУДИСТОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ АУТОГЕННОГО КОНДУИТА В ШУНТИРУЮЩЕЙ ХИРУРГИИ СИНДРОМА ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Мехдиева Б.Ш.

Научный руководитель – д.м.н., проф. Анисимов А.Ю.

Институт фундаментальной медицины и биологии

Казанского (Приволжского) федерального университета

Актуальность. Патологическое повышение давления в системе воротной вены практически в 30% случаев осложняется пищеводно-желудочными кровотечениями, летальность при первом эпизоде которых достигает 20–50%. В случаях, когда хирургическая декомпрессия посредством сплено-ренального анастомоза невозможна ввиду топографо-анатомических вариаций, эффективным является наложение анастомоза H-типа с использованием синтетического сосудистого кондуита или аутовены. Однако применяемые сосудистые протезы обладают рядом недостатков, что обуславливает рецидивы синдрома.

Цель – разработать метод венозной реконструкции в шунтирующей хирургии портальной гипертензии с использованием серповидной связки (lig. falciforme hepatis) как аутогенного сосудистого протеза. Оценить эффективность в условиях эксперимента и клинической практике.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ отечественной и зарубежной научной литературы с использованием таких поисковых систем и баз данных, как PubMed, Google Scholar, elibrary.ru. Проведено экспериментальное обоснование выбора материала для сосудистого графта на лабораторных животных, а также его клиническая апробация.

Результаты. По данным ретроспективного анализа опыт использования данного метода в зарубежной литературе не встречается. Нами было проведено экспериментальное исследование на 5 лабораторных кроликах породы «Калифорнийская» массой 4,0–4,9 кг, содержащихся в условиях вивария Казанского федерального университета, которое показало, что участок париетальной брюшины полностью совместим с тканями, в которые он имплантируется. Клиническое применение аутогенного кондуита проведено на пациенте с диагнозом: цирроз печени вирусной этиологии (HCV) по Child-Pugh, MELD-10 б., неактивная фаза; синдром внутрипеченочной гипертензии; варикозные вены пищевода III ст. (по А.Г. Шерцингеру), желудка – I тип (GOV1) по Sarin; состояние после неоднократных рецидивов пищеводно-желудочного кровотечения. В ходе операции было установлено, что длина диастаза между селезеночной и левой почечной венами превышает 40 мм (50 мм), наблюдается вариантная анатомия селезеночной вены, ввиду чего было решено наложить селективный спленоренальный анастомоз «Н»-типа с применением кондуита, сформированного из лоскута серповидной связки размерами 60х20 мм. Кондуит был позиционирован между селезеночной веной с наложением анастомоза «конец в бок» одним концом и с левой почечной веной – противоположным. Применение серповидной связки в качестве аутологичного материала клинически оправдано: из-за ее анатомо-гистологических свойств кондуит менее подвержен риску инфицирования; так как он моделируется из лоскута с учетом индивидуальных особенностей пациента, он в меньшей степени тромбируется; выделение серповидной связки не требует дополнительного доступа, менее травматично. Антикоагулянтная терапия менее длительная и ограничивается периодом пребывания в стационаре. Применение серповидной связки в качестве аутогенного протеза экономически доступно.

Вывод. По данным контрольных исследований спленоренальный шунт проходим, кровоток в нем не нарушен, признаки рецидива кровотечения отсутствуют. Предложенный нами способ применения аутогенного протеза из серповидной связки печени в ходе операции селективного портокавального шунтирования позволяет снизить продолжительность оперативного вмешательства на 35%, объем интраоперационной кровопотери на 59% и уменьшить летальность от осложнений данного синдрома.

ХРОНИЧЕСКАЯ ВЕНОЗНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КАК ИСХОД ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ И ПРИЧИНА ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН

Кузнецова А.А., Вербицкая М.И., Мадоян Г.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Орехов А.А.
Ростовский государственный медицинский университет

Актуальность. Хроническая венозная недостаточность (ХВН) представляет собой патологическое состояние, в основе которого лежит нарушение оттока венозной крови от нижних конечностей, приводящее к венозной гипертензии. Это широко распространённое заболевание, затрагивающее, по различным оценкам, от 15% до 50% взрослого населения. Наиболее частой причиной развития ХВН является длительно существующая варикозная

болезнь. Постоянная венозная гипертензия создаёт условия для повреждения эндотелия, активации воспаления и нарушения реологических свойств крови, что закономерно повышает риск развития такого опасного осложнения, как тромбоз глубоких вен (ТГВ). В свою очередь, перенесённый ТГВ является одной из ведущих причин вторичной ХВН, формируя порочный круг.

Цель – проанализировать данные 150 пациентов с ХВН для установления частоты связи между нелеченной варикозной болезнью, развитием ХВН и возникновением ТГВ, а также оценить эффективность комплексного лечения.

Материалы и методы. В исследование включены 150 пациентов в возрасте от 40 до 70 лет с диагнозом ХВН. Критерии включения: наличие ХВН класса С2-С6 по классификации СЕАР; длительность симптомов более 5 лет. Произвели сбор анамнеза, всем пациентам проведено дуплексное ультразвуковое сканирование (УЗДС) вен нижних конечностей. Применялась консервативная терапия (С0-С3), хирургическая/малоинвазивная коррекция (С2-С6, при наличии гемодинамически значимого рефлюкса).

Результаты. С2 (варикозные вены): 28 пациентов (18,7%); С3 (отёк): 45 пациентов (30,0%); С4 (трофические изменения кожи): 52 пациента (34,6%), из них С4а (гиперпигментация, экзема) – 38 пациентов, С4b (липодерматосклероз) – 14 пациентов; С5-С6 (трофическая язва, зажившая или активная): 25 пациентов (16,7%). У 142 пациентов (94,7%) в анамнезе была диагностирована варикозная болезнь. Из них 128 пациентов (90,1% от 142) за весь этот период не получали никакого лечения или ограничивались использованием венотоников. Острый или перенесённый ТГВ был подтверждён с помощью УЗДС у 31 пациента (20,7%). У пациентов со стадиями С2-С3 ТГВ выявлен в 4 случаях (5,5%). У пациентов со стадиями С4-С6 ТГВ диагностирован у 27 человек (35,1%). У 92% пациентов, перенёсших эндовенозную термическую облитерацию, отмечено устранение рефлюкса по данным УЗДС и значительное улучшение качества жизни. Нелеченая варикозная болезнь является ведущей причиной развития тяжелых форм ХВН. Существует прямая зависимость между стадией ХВН и риском ТГВ. Частота выявления ТГВ прогрессивно возрастала от ранних (С2-С3) к поздним (С4-С6) стадиям ХВН, увеличиваясь с 5,5% до 35,1%. Это подтверждает, что хроническая венозная гипертензия и сопутствующее воспаление – ключевые факторы тромбогенного риска.

Вывод. ХВН и ТГВ образуют патогенетический порочный круг. Вазодилатация и рефлюкс при ХВН предрасполагают к ТГВ, а перенесённый ТГВ, в свою очередь, усугубляет клапанную недостаточность и венозную гипертензию, приводя к вторичной ХВН. Своевременная диагностика и активная тактика лечения эффективно разрывают порочный круг. ХВН нельзя рассматривать как безобидный косметический дефект или следствие варикоза. Это прогрессирующее заболевание, которое при отсутствии лечения закономерно ведёт к инвалидизирующим расстройствам. Раннее направление пациента к флебологу, ультразвуковая диагностика и современные методы лечения позволяют не только улучшить качество жизни, но и предотвратить серьёзные сосудистые осложнения.

СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ КАЗАНСКОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Вильданова К.Р.
Научный руководитель – ст.преп. Гатиятуллина Л.Л.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Период обучения в медицинских вузах характеризуется чрезвычайно высокой психоэмоциональной нагрузкой, которой подвергаются учащиеся. Кроме того,

специфика медицинской среды и характер деятельности добавляют дополнительные факторы риска по сравнению с обучением в технических и прочих вузах, включая контакт с химическими препаратами, длительное статическое напряжение, чрезмерную нагрузку во время сессии и в ходе выполнения практической работы в госпиталях. Все это приводит к развитию хронических заболеваний и ряда функциональных нарушений, в том числе к появлению инсомнии, тревожности, ухудшению рефракции глаз, расширению вен таза и нижних конечностей, алиментарным расстройствам, патологии репродуктивной сферы и др. Здоровье будущих врачей является предметом пристального внимания исследователей, поскольку профессиональная деятельность сегодняшних студентов должна внести существенный вклад в укрепление здоровья всего населения в будущем.

Цель — провести оценку состояния здоровья студентов Казанского медицинского университета и определить основные медико-социальные факторы риска.

Материалы и методы. Исследование будет проводиться на базе казанского государственного медицинского университета. В исследовании примут участие студенты лечебного/педиатрического факультета, разделённых на группы в зависимости от курса обучения. Сбор данных будет осуществляться методом анкетирования.

Результаты. Опрос позволит собрать данные о распространённости хронических заболеваний, особенностях психоэмоционального состояния, а такж6е определить ключевые факторы риска, связанные с учебным процессом.

Вывод. Проведение анкетирования позволит не только собрать актуальные данные о психоэмоциональном состоянии студентов и наличие у них хронических заболеваний, но и выявить ключевые факторы риска, влияющие на успеваемость и качество жизни. Полученные результаты станут основой для разработки профилактических мероприятий и рекомендаций по оптимизации учебного процесса и психологической поддержки студентов.

ВЛИЯНИЕ СМЕННОГО ГРАФИКА И РАБОЧЕЙ ПЕРЕГРУЗКИ НА УРОВЕНЬ КОНФЛИКТНОСТИ И ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ СРЕДИ МЕДСЕСТЕР

Мустафина М.И., Демьянова М.В.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Тафеева Е.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сменный режим работы, в частности ночные и частые подряд смены, сопровождается ухудшением качества сна и развитием утомления. У медсестер это проявляется в снижении когнитивной устойчивости и способности к регуляции эмоций, что повышает риск конфликтов в коллективе и способствуют развитию эмоционального выгорания.

Цель — оценить взаимосвязь частоты ночных смен и показателей рабочей перегрузки с уровнем конфликтности и выраженностью эмоционального выгорания у медсестер.

Материалы и методы. Нами обследовано 30 медсестер хирургических и терапевтических отделений «ГКБ №7 имени М. Н. Садыкова» (возраст 20 –48 лет, стаж от 2 до 25 лет).При выполнении работы использованы: 1) MBIGS — общая шкала выгорания (3 субшкалы: истощение, цинизм, профессиональная эффективность); 2)анкета «Рабочий график и нагрузка» (число ночных/дневных смен, часов сверхурочной работы, оценка баланса работа/отдых по 7балльной шкале); 3) опросник «Частота и характер конфликтов» (12 ситуаций, оценка по 4балльной шкале: от «никогда» до «часто»); 4)PitttsburghSleepQualityIndex — оценка качества сна за последние 4 недели.

Результаты. У значительной части обследованных медсестёр 50–65% выявлены умеренные или высокие показатели выгорания по субшкалам: эмоциональное истощение (средние баллы выше нормативных значений);цинизм (повышенная отстранённость, снижение эмпатии);снижение профессиональной эффективности (ощущение

некомпетентности, недостижения результатов). Наиболее выраженные показатели ожидаются у медсестёр хирургических отделений ввиду повышенной интенсивности труда и стрессогенности работы. По анкете «Рабочий график и нагрузка»: Высокая доля сверхурочной работы: у 40–55 % опрошенных — более 10 часов в месяц. Низкая оценка баланса «работа отдых»: средний балл по 7балльной шкале — 2,8–3,5, что указывает на выраженное дисбаланс. По опроснику «Частота и характер конфликтов»: Наибольшая частота конфликтов — в ситуациях: несогласия с врачебными назначениями; нехватка ресурсов (лекарства, инвентарь). Средний суммарный балл конфликтности — 28–34 (из 48), что соответствует повышенной конфликтности в коллективе. По индексу качества сна PSQI:У 60–75 % медсестёр — показатели PSQI ≥ 6, что соответствует нарушенному сну. Самые низкие показатели сна — у работающих более 8 ночных смен в месяц.

Вывод. Результаты исследования подтвердили гипотезу о значимой взаимосвязи между: сменным графиком и ухудшением качества сна; рабочей перегрузкой (число пациентов, сверхурочные часы) и уровнем эмоционального выгорания; накопленным утомлением и ростом конфликтности в профессиональной среде. Данные обосновывают необходимость: оптимизации графика смен; нормирования нагрузки (пациенты/смена, сокращение сверхурочных); внедрения программ психологической поддержки и конфликтологии для медперсонала.

УДОВЛЕТВОРЁННОСТЬ И ОЖИДАНИЯ ПАЦИЕНТОВ ОТ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Джанимкулова С.Р., Голубчикова М.А.
Научный руководитель – ст.преп. Гатиятулина Л.Л.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Фундаментом пациентоориентированности является не только качество оказанной медицинской помощи, но и соответствие ожиданиям пациента. У каждого обследуемого разные потребности, кто-то ценит внимательность, кто-то быстроту и качество. Изучение мнения потребителей помогает выделить разные стороны врачебной помощи, и тем самым поспособствовать преобразованию или доработкой каких – либо процессов оказания помощи, повысит эффективность лечения, диагностики, профилактики. Положительные отзывы будут отражаться не только в стенах больниц, но и повлияют на социальное благополучие населения в целом, улучшит общее качество здоровья. Анализ мнений повысит доверие граждан к политике в области здравоохранения, люди чаще будут прибегать к помощи специалистов вместо самостоятельного лечения, что уменьшит показатели осложнений, появление хронических заболевания.

Цель – анализ удовлетворенности пациентов обслуживанием в системе здравоохранения на всех стадиях взаимодействия.

Материалы и методы. В исследовании примут участие пациенты ГАУЗ «Городская клиническая больница №7 им. М. Н. Садыкова» города Казани. Участие добровольное, анонимное, с информированного согласия пациента. Сбор и анализ материалов будет проведён методом анкетирования в виде письменного опроса.

Результаты. По итогам исследования будет определен уровень удовлетворённости и ожидания граждан на разных этапах взаимодействия с системой здравоохранения. Полученные данные могут стать базой для создания специалистами профилактических рекомендаций.

Вывод. Опрос пациентов поможет найти слабые места в работе больницы и исправить их. Когда людям нравится обслуживание, они охотнее идут к докторам, а не лечатся сами. Это сделает медицину лучше, а людей здоровее.

МЕНЕДЖМЕНТ В СЕСТРИНСКОМ ДЕЛЕ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ МЕДСЕСТРЫ: МЕТАФОРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Тайяар Х.М.
Научный руководитель – к.п.н., доц. Ямалнеев И.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Управление сестринским персоналом включает в себя такие действия, как планирование, организация, руководство, координация и контроль, которые напрямую влияют на удовлетворенность персонала и качество медицинской помощи, предоставляемой в медицинских учреждениях. Поэтому опыт и квалификация руководителей сестринского персонала незаменимы. Несмотря на то, что управление сестринским персоналом преподается в медицинских вузах как в теоретическом, так и в практическом плане, в этой области все еще существуют пробелы, и даже осмысление этого процесса может быть сложной задачей.

Цель — описать восприятие медсестрами методов управления сестринским персоналом с помощью метафор.

Материалы и методы. Это описательное качественное исследование, в котором приняли участие 52 человек (45 медсестер\медбрат и 7 старших медсестер). Сбор данных проводился онлайн в (ГАУЗ – ГКБ №7) 13 февраля 2026 года с помощью GoogleForms. Использовалась методика анализа метафор.

Результаты. в имитационном исследовании приняли участие 52 человека, в том числе 45 медсестер и 7 старших медсестер. Большинство респондентов были женщинами (n = 46, 88%), а мужчин было 6 человек (12%), что отражает типичное гендерное распределение в сестринском деле. В целом, управление сестринским персоналом было оценено как умеренно эффективное (M = 6,2/10). Его вклад в качество ухода был оценен положительно (M = 3,9/5), в то время как распределение рабочей нагрузки (M = 2,6) и бремя документации (M = 2,2) получили самые низкие оценки. Медсестры оценили лидерство и коммуникацию ниже, чем старшие медсестры, и наблюдались сильные положительные корреляции между эффективностью лидерства и удовлетворенностью работой (r = 0,62), а также между справедливостью рабочей нагрузки и выгоранием (r = 0,71), что указывает на то, что организационные факторы существенно влияют на благополучие персонала и восприятие управления.

Вывод. Исследование показало, что сестринский менеджмент оценивается как умеренно эффективный: он положительно влияет на качество помощи, но распределение нагрузки и бюрократия снижают удовлетворённость персонала. Палатные медсестры оценивают руководство ниже, чем старшие медсестры, а справедливость распределения работы и эффективность менеджмента напрямую связаны с уровнем выгорания и удовлетворённостью сотрудников. Улучшение управления и оптимизация нагрузки могут повысить качество ухода и мотивацию персонала.

ОТ СИМУЛЯЦИИ К ТЕХНОЛОГИЯМ РАСШИРЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ: ЕВРОПЕЙСКИЕ СТАНДАРТЫ И ДОКАЗАТЕЛЬСТВА В ПРОЕКТИРОВАНИИ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ СПО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО»

Ибадова С.И., Гилязетдинова К.В.
Научный руководитель – асс. Гарипова А.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Подготовка конкурентоспособных специалистов сестринского дела требует внедрения инновационных образовательных технологий, обеспечивающих формирование устойчивых практических навыков в условиях, максимально приближенных к

реальным. Традиционные симуляторы (манекены, фантомы) имеют некоторые ограничения по интерактивности и вариативности клинических сценариев. Технологии расширенной реальности открывают новые возможности для безопасного, высокореалистичного и эффективного и безопасного обучения. Актуальность работы обусловлена необходимостью интеграции передового международного опыта, отражённого в обновлённых стандартах Международной ассоциации по клиническому симуляционному обучению (INACSL) и профессионального сообщества SESAM (Европейское общество симуляции в медицине), в образовательный процесс российских медицинских колледжей, а также учётом глобального консенсуса по практике симуляционного обучения в здравоохранении.

Цель – проанализировать современные европейские стандарты симуляционного обучения и сформировать проект модели внедрения технологий расширенной реальности для студентов СПО специальности «Сестринское дело» в российских условиях.

Материалы и методы. аналитический обзор и сравнительный анализ международных стандартов проектирования и проведения симуляционного обучения (INACSL, SESAM, 2024–2025); технические и информационные материалы отечественных симуляторов: тренажёра расширенной реанимации «Lisa» компании «Эйдос» и симулятора XR-Nurses (ООО «МедВиАр»), а также сведения дистрибьютора о продукте XR-Nurses.

Результаты. Европейская профессиональная повестка 2024–2025 гг. подтверждает приоритет системности и доказательности симуляционного обучения, а международный консенсус акцентирует необходимость единых подходов и приоритизацию безопасности пациентов и персонала через качественную симуляционную практику. Проект модели внедрения для студентов СПО специальности «Сестринское дело». На основе анализа стандартов и возможностей отечественных симуляторов ALS «Lisa» и XR-Nurses предложена модель, включающая последовательные этапы: 1. анализ потребностей (выявление дефицитов компетенций согласно трудовым функциям, указанных в профессиональном стандарте «Медицинская сестра/медицинский брат» и ФГОС); 2. оценка возможностей оборудования и закупка необходимой инфраструктуры (комплект симуляторов и ПО; зоны брифинга и дебрифинга; регламент обслуживания, расходные материалы для каждого клинического сценария при работе с роботом-пациентом); 3. проектирование сценариев с указанием учебных целей, ожидаемых результатов, критериев оценки и пошагового плана занятия (брифинг — симуляция — дебрифинг); 4. подготовка преподавателей к работе с оборудованием, фасилитации и дебрифингу (короткие внутриколледжные курсы и наставничество); 5. организация мониторинга и оценки по разработанной системе покащзателей.

Вывод. Проведён анализ актуальных европейских стандартов и сформирован проект модели поэтапного внедрения технологий расширенной реальности в симуляционное обучение студентов СПО по специальности «Сестринское дело» с использованием отечественных симуляторов «Lisa» и XR-Nurses. Дальнейшие шаги – переход к практическому внедрению и последующий сбор данных по результативным показателям в соответствии с международными рекомендациями и консенсусом.

ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВЬЕ СБЕРЕГАЮЩЕЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Шарая Е.М., Талипова Г.Р., Самигуллина Д.М.
Научный руководитель – ст. преп. Гатиятуллина Л.Л.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. На данном этапе общественного функционирования одним из решающих факторов экономического и социального развития является охрана здоровья

людей, особенно подрастающего поколения. Улучшение здоровья людей отвечает высшим интересам страны.

Цель – анализ основных направлений развития здоровьеформирующей среды современного университета медицинского и фармацевтического образования.

Материалы и методы. 1.Теоретические (сравнимтельно-сопоставительный анализ)

2. Эмпирические диагностические методы (анкетирование и опрос)

3. Медико-биологические

4. Методы математической и статистической обработки 1. Обоснование актуальности (теоретический блок) 2. Компоненты здоровьесберегающей среды (структурный блок) 3. Критерии эффективности (контрольный блок)

Результаты. Таким образом, ключевые аспекты реализации ресурсного подхода к созданию здоровьеразвивающей образовательной среды в вузе связаны с многогранностью и интегративностью социально-образовательных и педагогических задач по созданию системных возможностей в вузе для развития здоровья обучающихся. Определенную ресурсную роль выполняют профессионально-личностное саморазвитие педагогов, корректировка их валеологического сознания, овладение ими здоровьеразвивающими образовательными технологиями, что необходимо для создания здоровьесозидающего уклада в образовательной организации.

Вывод. На сегодняшний день в научной литературе в основном существуют исследования здоровьеформирующей среды, касающиеся уровня общего образования.

Здоровьеформирующая среда учебного заведения включает в себя внутренние, организуемые учебным заведением условия, и внешние условия, под которыми понимается всё материально-техническое оснащение данного заведения. Качественной характеристикой среды, отображающей, насколько решается вопрос формирования здоровья студентов, должен выступать аспект «здоровьеформирования».

Здоровьеформирующая среда вуза должна создать такие условия, которые будут направлены на сохранение и укрепление физического, психического и духовного здоровья, развитие культуры здоровья и интериоризации ценностей здорового образа жизни.

Приоритетной задачей здоровьеформирующей среды вуза является теоретическая разработка и апробирование на практике комплекса мер, который гарантирует высокое качество образования посредством обеспечения оптимальных условий обучения студентов.

Таким образом, концептуальные основы развития здоровьеформирующей среды вуза должны представлять собой целостную систему ключевых идей, положений, принципов и мер организационного, нормативно-законодательного, экономического и информационного характера, направленных на создание условий для эффективной реализации потенциала здоровья студенчества, а также критериев и индикаторов оценки ее результативности.

Реализация концептуальных основ здоровьеформирующей среды в условиях вуза возможна только при консолидации усилий руководства, профессорско-преподавательского состава, студентов вуза и других участников образовательного процесса.

СИМУЛЯЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

РАЗВИТИЕ КАЧЕСТВЕННО НОВЫХ СВОЙСТВ СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОСРЕДСТВОМ СИМУЛЯЦИОННЫХ МЕТОДОВ

Макарова Т.Р.
Научный руководитель – ст. преп. Гатиятуллина Л.Л.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Использование симуляционных методов и технологий повышает качество подготовки медицинских специалистов и обеспечивает проверку приобретенных

навыков и компетенций перед их использованием в реальности. Человек гораздо лучше воспринимает информацию, когда он действует физически и опирается на собственный опыт. Сколько бы человек не читал, слушал и наблюдал, он не будет обладать полной картиной без практических навыков, которые как раз таки дополняют и закрепляют теоретическую основу. Симуляционные технологии являются неотъемлемой частью в медицинском образовании: при их помощи будущие врачи могут обучаться, изучать методы проведения манипуляций и процедур в безопасных условиях, не боясь совершать ошибки.

Цель – обосновать необходимость системного применения симуляционных методов обучения в учреждениях высшего образования для подготовки будущих медицинских работников и для формирования у них профессиональных навыков.

Материалы и методы. Обзор и анализ научной литературы для выявления положительных сторон использования симуляционных технологий в медицинском образовании. Сравнение классических методов обучения, включающих в себя фундаментальную теоретическую подготовку, и использования симуляционных методик.

Результаты. Под симуляцией, используемой в медицинском образовании для обучения будущих медицинских работников, понимают структурированный сценарий с разработанной системой правил и заданий, которые созданы для формирования нужных навыков, и в дальнейшем будут перенесены в реальный мир на пациента. Посредством симуляций проводится воспроизведение клинической ситуации в зависимости от темы и цели практического занятия. Использование симуляционных технологий мотивирует студентов и вызывает у них заинтересованность к обучению. Такой подход даёт возможность проводить стандартные и сложные манипуляции и позволяет доводить их выполнение до автоматизма. Обучаясь при помощи симуляционных методов, студент развивает клиническое мышление и учится принимать решения в критических ситуациях.

Вывод. Системное применение симуляционных методов преобразует содержательную основу медицинского образования. Использование симуляций позволяет студентам допускать ошибки без последствий, а также отрабатывать свои умения. В ходе работы было проведено сравнение классического образования (изучение теории) и внедрения симуляционных технологий, благодаря которому обоснована потребность симуляционных методов для развития профессиональных навыков будущих специалистов.

НЕЙРОНАУКА КАК РЕСУРС МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Мустафина Д.Р., Емельянова П.В., Сторожилова А.Е.
Научный руководитель – ст. преп. Гатиятуллина Л.Л.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современное медицинское образование характеризуется высокой информационной нагрузкой, необходимостью освоения сложных клинических алгоритмов и работы с большими массивами диагностических данных. Развитие цифровых технологий и искусственного интеллекта требует внедрения инновационных инструментов в подготовку медицинских специалистов. Нейронаука и основанные на ней искусственные нейронные сети представляют значительный потенциал для совершенствования образовательного процесса. Их применение позволяет моделировать клинические ситуации, анализировать медицинские изображения, прогнозировать динамику состояния пациента и формировать навыки клинического мышления. В связи с этим исследование возможностей использования нейросетевых технологий в медицинском образовании является актуальным.

Цель —определить потенциал нейронауки и искусственных нейронных сетей как ресурса модернизации медицинского образования и обосновать направления их практического применения в образовательном процессе.

Материалы и методы. В работе использован анализ научных публикаций, посвящённых нейронауке, искусственным нейронным сетям и их применению в образовательной и медицинской практике. Методологической основой послужили: теоретический анализ принципов функционирования нейронных сетей; обобщение классификаций нейросетей (сети прямого распространения, рекуррентные, глубокие нейросети); анализ алгоритма обучения нейросетей (постановка задачи, сбор данных, обучение, валидация, мониторинг); изучение технологий transfer learning и генеративных моделей как инструментов образовательного моделирования.

Результаты. Искусственные нейронные сети функционируют по принципу многоуровневой обработки информации (входной, скрытые и выходной слои) с корректировкой весовых коэффициентов связей в процессе обучения. Определены направления применения нейросетей в медицинском образовании: анализ и классификация клинических данных; распознавание патологий по медицинским изображениям (рентгенография, КТ, МРТ); моделирование диагностических решений; создание виртуальных клинических кейсов; персонализация образовательных траекторий обучающихся. Выявлено, что использование технологии transfer learning позволяет переносить ранее полученные знания модели на специализированные медицинские задачи, что повышает эффективность обучения при ограниченном объёме данных. Генеративные модели способствуют созданию симуляционных образовательных материалов, приближённых к реальной клинической практике.

Вывод. Нейронаука и искусственные нейросети обладают значительным потенциалом в системе медицинского образования, их использование способствует формированию клинического мышления, развитию аналитических навыков и повышению качества подготовки медицинских специалистов. Технологии глубокого обучения и переноса знаний позволяют оптимизировать образовательный процесс, обеспечить его соответствие современным требованиям здравоохранения. Именно поэтому интеграция нейросетевых технологий является перспективным направлением модернизации медицинского образования.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДИКИ ДЕБРИФИНГА В ПРОВЕДЕНИИ СИМУЛЯЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Нигманова Г.И., Яппарова Р.Р.
Научный руководитель – ст. преп. Шарафутдинова А.Я.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современное медицинское образование ориентировано на формирование клинического мышления и практических навыков без риска для пациента. Использование симуляционных технологий широко внедряется в образовательный процесс, в том числе в соответствии с рекомендациями Всемирной Организации Здравоохранения. Одним из ключевых этапов симуляционного обучения является дебрифинг — структурированное обсуждение действий обучающихся после выполнения клинического сценария. Несмотря на активное применение, вопрос эффективности дебрифинга в формировании профессиональных компетенций требует дополнительного изучения.

Цель – оценить эффективность применения методики дебрифинга при проведении симуляционных занятий у студентов медицинского вуза на основе анкетирования обучающихся.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 78 студентов Высшего сестринского образования 2, 3 и 4 курсов. Обучение проводилось в условиях занятий на базе кафедры Симуляционных методов Казанского ГМУ. После выполнения задания, а именно внутривенной инъекции, осуществлялся структурированный дебрифинг по модели «описание

– анализ – применение». Для оценки эффективности применялась анонимная анкета из 15 вопросов (понимание алгоритмов, уверенность, уровень тревожности, удовлетворённость занятием). Данные обработаны методами описательной статистики.

Результаты. Анкетирование показало положительное влияние дебрифинга на образовательный процесс. 68 студентов (87%) отметили улучшение понимания алгоритмов оказания помощи, 63 (81%) — повышение уверенности в действиях, 60 (77%) — снижение тревожности, 72 (92%) — высокий уровень удовлетворённости занятием. Средний балл удовлетворённости составил 4,8±0,2 по пятибалльной шкале.

Вывод. Применение методики дебрифинга в симуляционном обучении способствует повышению уровня усвоения материала, развитию клинического мышления и формированию профессиональной уверенности у студентов-медиков. Дебрифинг является эффективным инструментом для освоения практических навыков в условиях симуционного обучения. Было выявлено, что данный метод обеспечивает рефлексивный анализ действий и закрепляет практические навыки. Рекомендуется дальнейшее внедрение структурированных моделей дебрифинга в образовательный процесс медицинских вузов.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИЛОЖЕНИЯ «AORTAMED» ДЛЯ МОНИТОРИНГА И ПРОФИЛАКТИКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Ермакова А.Н.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Мингалимова И.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблемы с сердечно-сосудистыми заболеваниями занимают первое место в списках причин заболеваемости, инвалидизации и смертности населения. Решением этого является создание приложения, включающего в себя своевременную диагностику, постоянный мониторинг ключевых показателей и меры профилактики заболеваний сердца

Цель – доказать эффективность приложения "AortaMed" как инструмента виртуального мониторинга состояния сердечно-сосудистой системы и профилактического обучения для пациентов с рисками ССЗ.

Материалы и методы. Литературные источники по принципам поведенческой медицины и алгоритмам стратификации кардиоваскулярного риска и геймифицированных симуляций. Кросс-платформенное приложение с использованием push-уведомлений, локальных баз данных и искусственного интеллекта для персонализации.

Результаты. Модель приложения последовательно реализует функционал через взаимосвязанные модули: пациенты вносят данные об измерении артериального давления и частоты сердечных сокращений, после чего формируется статистика с автоматизированными напоминаниями об измерениях утром и вечером, моделируя рутинный мониторинг. Интегрированный контроллер лекарственной терапии отправляет уведомления в заданное время, стимулируя приверженность к назначениям врача, а справочник по сердечно-сосудистым заболеваниям и профилактическим мерам предоставляет интерактивные кейсы для усвоения знаний. Персонализированный профиль включает тест на группу риска, определяющий предрасположенность к заболеваниям сердца на основе валидированных шкал.

Вывод. Приложение "AortaMed" демонстрирует потенциал для оптимизации профилактики ССЗ посредством цифрового моделирования, способствуя переходу к проактивному подходу в кардиологии.

СЕРДЕЧНЫЙ КОМПАС –НОВЫЙ ПОДХОД В СИМУЛЯЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ УМЕНИЯМ ВРАЧА-ТЕРАПЕВТА ПОЛИКЛИНИКИ

Оразмырадова Э.Х.

Научный руководитель – д.м.н., проф. Булатов С.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время можно назвать неудовлетворительной ситуацию с диагностикой и лечением пациентов кардиологического профиля. По данным министерства здравоохранения РТ за 2023 год, смертность от болезней системы кровообращения является превалирующей и составляет 498,0 на 100 тыс. населения. Для сравнения аналогичный показатель США составил 213,6 на 100 тыс. Несмотря на принятие ряда организационных мер, за пять лет (2019–2023) летальность практически не изменилась, а в группе трудоспособного населения имеет тенденцию к некоторому увеличению.

Цель – улучшить ситуацию с диагностикой и лечением пациентов кардиологического профиля.

Материалы и методы. Проблемно-ориентированное обучение, решения клинических кейсов с участием стандартизированных пациентов.

Результаты. Кафедра симуляционных методов обучения в медицине работу разработала 36 часовой учебный курс «Сердечный компас» с использованием методики «стандартизированный пациент» для студентов 5–6 курсов, направленный на повышение практических умений в раннем выявлении заболеваний сердца, протекающих под видом различных соматических заболеваний. Обучение проводится на примере решения клинических кейсов. В качестве материала использованы реальные клинические случаи, лабораторные анализы, данные инструментальных исследований, ЭКГ в динамике. Роль пациентов исполняют специально подготовленные актеры. В ходе решения каждого кейса предусмотрены три встречи студента с пациентом-актером. Поводом для встречи служит проведение диспансерного осмотра или первичное обращение пациента в поликлинику. В задачу первой встречи входит сбор анамнестических данных, проведение общеклинического объективного обследования пациента, заполнение электронной медицинской карты, формирование предварительного диагноза и разработка диагностической программы из лабораторно-инструментальных тестов. Вторая встреча с пациентов, по условиям задачи, происходит через 2 недели, но для обучаемого, фактически, уже на следующий день. Перед встречей с пациентом студент получает запрошенные анализы. Все данные приходят в электронной форме, обеспечивает это компьютерная образовательная программа. Все данные представлены в виде оригинальных снимков или в описательной форме, но без заключений. Студенту необходимо выделить отклонения, замеченные им анализах и зафиксировать их. Особое внимание уделено работе с электрокардиограммой. Во всех кейсах имеются ЭКГ с различными отклонениями (в соответствии со сценарием). Эти отклонения студент должен выявить с помощью линейки для чтения ЭКГ и сформулировать клинический диагноз. Для быстрого чтения ЭКГ студентов знакомят с методикой ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России. На третий день студент встречается с пациентом-актером для беседы по поводу выявленной патологии, знакомит с клиническим диагнозом и обсуждает дальнейшую тактику в диагностическом и лечебном процессах. Разработанный учебный курс входит в число приоритетных тем Казанского ГМУ и участвует в программе «Приоритет-2030».

Вывод. Учебный курс «Сердечный компас» в рамках обучения КГМУ позволит повысить практические навыки в раннем выявлении заболеваний сердца, что поможет значительно сократить смертность граждан от болезней системы кровообращения.

БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Сторожилова А.Е., Мустафина Д.Р., Емельянова П.В.

Научный руководитель – ст. преп. Гатиятуллина Л.Л.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В современной действительности искусственный интеллект является важнейшим фактором технологического прогресса России. Внедрение ИИ-технологий в сферу медицинского образования сулит значительные перспективы, однако сопряжено с новыми этическими проблемами и рисками в области безопасности, что обусловливает необходимость их детального изучения и выработки подходов к регулированию.

Цель – изучить этические аспекты и вопросы безопасности, связанные с использованием искусственного интеллекта в медицинском образовании, а также установить ключевые пути снижения потенциальных угроз.

Материалы и подходы. В работе использовался анализ научных публикаций, посвященных интеграции ИИ в образовательный процесс и медицинскую практику. Применялись методы сопоставления и обобщения данных, касающихся морально-этических норм, защиты информации и психологических последствий применения интеллектуальных систем в медицинском образовании.

Результаты.В ходе проведенного анализа был определен комплекс значимых проблем этического и безопасностного характера, возникающих при использовании ИИ в обучении медицинских кадров. Прежде всего, функционирование систем ИИ неразрывно связано со сбором и обработкой больших массивов личной информации об обучающихся, что требует неукоснительного выполнения требований законодательства, размещения данных в надежных системах и открытости процедур их обработки для пользователей. При этом существует опасность возникновения дискриминации и необъективных оценок знаний вследствие использования некачественных или ограниченных данных для обучения моделей.

Еще одним важным аспектом выступает проблема «непрозрачности», или так называемого «черного ящика», когда логика принятия решений ИИ трудна для понимания. В связи с этим разработчики и лица, эксплуатирующие такие системы, должны осознавать свою ответственность за вероятный ущерб, обеспечивая постоянный контроль за безопасностью и результативностью их работы. Кроме того, излишнее увлечение интеллектуальными технологиями способно сократить долю живого общения с преподавателем и негативно повлиять на эмоциональный климат в учебном заведении.

Данные обстоятельства подводят к вопросу о необходимости модернизации нормативной базы: применение ИИ диктует потребность в совершенствовании законодательства, защите авторских прав, выработке единых требований к цифровым компетенциям педагогов и создании условий для доступности технологий для всех категорий учащихся, включая лиц с ограниченными возможностями. К тому же, нельзя игнорировать и психологическое воздействие — автоматизированные оценки, лишенные пояснений, неясность в вопросах обработки информации и потенциальное психологическое давление способствуют формированию чувства беспокойства и недоверия среди участников образовательного процесса.

Вывод.Применение искусственного интеллекта в системе медицинского образования открывает значительные перспективы для совершенствования подготовки специалистов, однако требует строгого соблюдения этических принципов и норм безопасности. Только комплексный подход, включающий совершенствование правовой базы, повышение цифровой грамотности и неукоснительное следование моральным стандартам, позволит гарантировать безопасное и эффективное внедрение технологий искусственного интеллекта в медицинское образование.

Список литературы:

1. Баксанский Е.Б. Этика искусственного интеллекта: сбалансированный подход к развитию и применению / Е.Б. Баксанский, С.Г. Сорокина // Общество: философия, история, культура. – 2025. - № 1. - С. 23-33.

2. Булавинова М.П. Риски и угрозы новых технологий, основанных на искусственном интеллекте (обзор) / М.П.Булавина // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 8: Науковедение. Реферативный журнал. - 2018. - № 2. – С. 23 - 41.

3. Шевская Н.В. Объяснимый искусственный интеллект и методы интерпретации результатов / Н.В. Шевкская // Моделирование, оптимизация и информационные технологии. - 2021. - Т. 9., № 2 (33). - С. 55-78.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ К ПРАКТИКЕ И ИХ РЕШЕНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Харисова Э.М.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Харисова Э.Х.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современные требования, предъявляемые к выпускникам медицинских вузов, зачастую подразумевают сформированные практические компетенции. Традиционные методы часто не обеспечивают безопасную отработку навыков без риска для пациента. Потому внедрение робототехники, информационных систем и симуляционных технологий становится необходимым условием повышения качества подготовки. Однако существуют системные проблемы интеграции данных инструментов в учебный процесс, требующие педагогического осмысления и решения. Технологический прогресс опережает адаптацию учебных планов.

Цель – выявить недостатки практической подготовки студентов медицинских вузов и разработать варианты их решения посредством использования современных технологий робототехники, информатизации и клинической работы.

Материалы и методы. Применены методы теоретического анализа педагогической и медицинской литературы, сравнительного обзора образовательных стандартов. Оценка проводилась на основе компетенностного подхода.

Результаты. Ключевыми недостатками являются дефицит клинических баз, низкая плотность практических занятий на одного студента и психологический барьер при работе с реальными пациентами. Отмечается разрыв между теоретической подготовкой и практическими умениями. Роботизированные тренажеры позволяют отработать мануальные навыки многократно в безопасной среде. Так, например, в симуляционных центрах (например, на базе БГМУ, МРНЦ им. А.Ф. Цыба, РНИМУ им. Н.И. Пирогова) реализована модульная структура обучения: блоки анестезиологии-реаниматологии, педиатрии, малоинвазивной хирургии оснащены специализированными тренажёрами (LapSim для лапароскопии, NeuroTouch для нейрохирургических манипуляций). Сочетание теоретических знаний и практических манипуляций на тренажерах создает первую ступень реалистичности. В дальнейшем, на практике в стационаре, студенты смелее берутся за работу на основе раннего тактильного опыта. Единственным, при этом, остается вопрос о получении позитивного опыта при работе с роботами, виртуальными пациентами и тем сложнее с актерами-пациентами по методике «Стандартизированный пациент».

Информатизация, включая электронные истории болезни и телемедицинские платформы, приближает учебный процесс к реальной цифровой среде клиники. Цифровая платформа «Виртуальный пациент», разработанная в Первом МГМУ имени И.М. Сеченова, позволяет создавать адаптивные клинические кейсы с настраиваемыми параметрами

заболевания, симптомами и динамикой состояния. Система внедрена в восьми медицинских университетах РФ и продемонстрировала педагогическую эффективность: при изучении дисциплины «Пропедевтика детских болезней» доля оценок «отлично» возросла с 49% до 63%, а количество удовлетворительных результатов сократилось вдвое. Преподаватели получают возможность мониторинга действий студентов в реальном времени и оперативной коррекции учебных траекторий. Выявлена необходимость методического сопровождения внедрения технологий.

Выводы. Интеграция современных технологий в практическую подготовку студентов способствует минимизации медицинских рисков и повышению квалификации выпускников. Для эффективности требуется своевременное обновление материально-технической базы и профессиональная переподготовка преподавательского состава. Сочетание симуляционного обучения с ранней клинической практикой является оптимальной педагогической моделью.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА ПОВТОРЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Афанасьева М. М.
Научный руководитель – ст. преп. Шарафутдинова А.Я.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. К студентам медицинского университета предъявляются высокие требования к объему и качеству усвоения знаний, а значит для этого требуются максимально эффективные методы обучения. Метод повторения является одним из ключевых при формировании долговременной памяти и профессиональных компетенций у обучающихся. Несмотря на широкое использование повторения в практике, остаются вопросы об оптимальных формах и частоте его применения в условиях интенсивной учебной нагрузки медиков. Поэтому изучение эффективности метода повторения позволяет повысить успеваемость, ускорить адаптацию к клинической практике и обеспечить более высокое качество подготовки будущих специалистов здравоохранения.

Цель – определение уровня эффективности метода повторения в обучении студентов медицинского вуза и оценка его влияния на уровень усвоения учебного материала и формирование профессиональных компетенций.

Материалы и методы. Анкетирование студентов 3 и 4 курса направления высшего сестринского образования. Сравнительный анализ.

Результаты. В анкетировании приняли участие 40 студентов, обучающихся на 3 и 4 курсах по направлению высшее сестринское образование. В ходе проведенного исследования выяснилось, что метод повторения оказывает положительное влияние на учебную успеваемость студентов медицинского университета. В анкетировании приняли участие 40 студентов, обучающихся на 3 и 4 курсах по направлению высшее сестринское образование. В ходе проведенного исследования выяснилось, что метод повторения оказывает положительное влияние на учебную успеваемость студентов медицинского университета. Студенты отмечают, что именно метод повторения является самым результативным среди различных способов обучения и способствует наиболее прочному закреплению информации в долговременной памяти.

Вывод. В ходе проведенного исследования выяснилось, что метод повторения оказывает положительное влияние на учебную успеваемость студентов медицинского университета. Студенты отмечают, что именно метод повторения является самым результативным среди различных способов обучения и способствует наиболее прочному закреплению информации в долговременной памяти.

РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ В РАБОТЕ ЦЕНТРОВ ЗДОРОВЬЯ

Антонова П.Э.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Радченко О.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни являются приоритетными направлениями современной системы здравоохранения. Центры здоровья могут помочь снизить распространенность хронических н еинфекционных заболеваний, выявляя факторы риска и проводя профилактические меропри ятия. Изучение того, как медицинские сестры участвуют в профилактических мероприятиях в центрах здоровья представляет практический интерес.

Цель – определить роль медицинской сестры в профилактической работе центров здоровья на основе анкетирования.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ГАУЗ «Городская поликлиника № 10» г. Казани. Основным методом исследования было анкетирование медицинских сестер в центре здоровья.. Опрос был проведен среди 30 медицинских сестёр. Анкета включала вопросы, отражающие основные направления профилактической деятельности, объём выполняемой работы и трудности, возникающие в процессе профессиональной деятельности. Результаты были изучены с помощью статистических и аналитических методов.

Результаты. По данным анкетирования установлено, что 90% медицинских сестёр регулярно участвуют в профилактической работе центра здоровья. Наиболее распространёнными видами деятельности являются индивидуальное консультирование пациентов по вопросам здорового образа жизни (93%), измерение антропометрических показателей (87%), участие в профилактических осмотрах (80%). 85% опрошенных проводят санитарно-просветительскую деятельность. При этом 40% респондентов отметили, что у них не хватает времени для углубленного консультирования пациентов, а 35% отметили, что им нужно больше обучения по вопросам профилактики.

Вывод. Медицинские сестры занимают центральную роль в профилактической работе центров здоровья, участвуя в реализации программ по формированию здорового образа жизни. Улучшение их профессиональной квалификации и создание оптимальных условий труда являются ключевыми факторами для повышения результативности профилактических мероприятий и улучшения показателей общественного здоровья.

ВИРТУАЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ ГИСТОЛОГИИ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ

Бахтиярова З.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Ирмухамедов Т.Б.
Ташкентский международный университет KIMYO

Актуальность. Гистология остаётся одной из ключевых дисциплин, но её изучение осложняется нехваткой оборудования и ограниченным доступом к микропрепаратам. Виртуальные лаборатории частично решают эти проблемы, предоставляя качественные цифровые изображения тканей и делая обучение более гибким. Такие решения особенно актуа льны в условиях цифровизации образования.

Цель – показать, каким образом виртуальные лаборатории помогают студентам осваивать гистологию и почему их применение делает учебный процесс более эффективным.

Материалы и методы. Для анализа использовались платформы с виртуальными микропрепаратами, электронные коллекции тканей и данные исследований по цифровому обучению. Учитывались также отзывы студентов и преподавателей.

Результаты. Использование виртуальных лабораторий в изучении гистологии даёт ряд таких преимуществ как, свободный доступ к материалам, то есть изображения доступны круглосуточно, что особенно удобно перед зачётами и экзаменами. Хорошее качество визуализации позволяет цифровым препаратам не терять чёткости, а возможность увеличивать изображение помогает рассматривать мельчайшие детали. Гибкий формат обучения так же позволяет студенту возвращаться к сложным разделам столько раз, сколько необходимо, без привязки к расписанию лабораторных работ. Благодаря подписям, выделениям и подсказкам есть возможность более четкого и быстрого понимания структуры и особенности строения ткани и клеток. Кроме того, интерфейс подобных систем обычно удобен и интуитивен, что делает изучение предмета менее «сухим» и монотонным. Не будет лишне сказать, что это также экономически выгодно и для учебного учреждения так как не требуется закупка большого количества микроскопов и стекол — цифровые материалы полностью заменяют часть практики.

Выводы. Виртуальные лаборатории становятся важной частью современного обучения гистологии. Они делают процесс изучения дисциплины удобным, доступным и более наглядным. Использование цифровых инструментов помогает студентам быстрее осваивать материал, улучшает качество подготовки и соответствует требованиям современного медицинского образования.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ В МЕДИЦИНСКОЙ МИКРОБИОЛОГИИ

CANDIDA SPP. КАК ФАКТОР ХРОНИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ

Шарафеева Е.Р.
Научный руководитель – ст.преп. Гуляев П.Е.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В мире сохраняется высокая распространенность вульвовагинального кандидоза (до 75% женщин переносят хотя бы один эпизод). Помимо этого растут рецидивирующие формы. В связи с этим изучение роли Candida spp. в формировании хронического воспаления остается актуальным.

Цель – изучить роль Candida spp. и ее особенности в развитии хронических воспалительных заболеваний женской репродуктивной системы.

Материалы и методы. Проведён аналитический обзор научных публикаций 2014–2024 гг., индексированных в базах данных PubMed, посвященных микробиологическим особенностям Candida spp.

Результаты. Наиболее значимыми видами являются Candida albicans (является преобладающим видом), C. glabrata, C. tropicalis, C. krusei. В физиологических условиях Candida существует в форме комменсала и входит в состав нормальной микробиоты человека (кожа, кишечник, влагалище). Под действием неблагоприятных факторов (дисбиоз, гормональные изменения, снижение иммунитета) Candida способна к морфологическим изменением: переход в дрожжевую форму (бластоспоры), псевдомицелий и мицелий. Candida имеет комплекс факторов вирулентности, среди которых выделяют: адгезины, протеазы, фосфолипазы, гемолизины, биопленкообразование. Благодаря большому количеству данных факторов Candida способна переходить от состояния комменсализма к инвазивному патогенезу. Формирование биопленок является одним из ведущих механизмов персистенции Candida и развития рецидивирующего течения заболевания. Биопленка затрудняет доступ нейтрофилов, экранирует клетки от фагоцитов, снижает эффективность комплемент-зависимого лизиса. Замедленный метаболизм клеток снижает эффективность азолов (например, флуконазол). Дополнительно в этих условиях усиливается экспрессия

генов лекарственной устойчивости, что способствует формированию персистирующих клеток. Для клеток в биопленке минимальная подавляющая концентрация гораздо выше, чем для планктонных форм, из-за чего стандартная терапия часто не предотвращает рецидив, и заболевание переходит в хроническую форму. Биопленки Candida обладают повышенной устойчивостью к большинству противогрибковых препаратов, за исключением эхинокандинов и липидных составов амфотерицина В. Наиболее высокой лекарственной устойчивостью обладает C. glabrata. Она встречается редко и обычно развивается в позднем пременопаузальном периоде. В отличие от C. albicans, C. glabrata реже образует мицелий, но обладает выраженной врожденной устойчивостью к азоловым препаратам (особенно к флуконазолу). Это связано с активной экспрессией ABC-транспортеров и MDR-генов. Данный вид также способен к формированию биоплёнок.

Вывод. 1. Candida spp. выступает не только условно-патогенным компонентом микробиоты, но и является важным микробиологическим фактором хронизации воспалительных заболеваний женской репродуктивной системы. 2. Ключевую роль в персистенции возбудителя играют биопленкообразование, морфологическая пластичность и формирование лекарственной устойчивости. 3. Необходимо учитывать данные микробиологические механизмы, чтобы повысить эффективность терапии и профилактики хронических форм кандидоза.

БАКТЕРИИ КАК СРЕДСТВО ТЕРАПИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ: ГЕНЕТИЧЕСКАЯ МОДИФИКАЦИЯ И КЛИНИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

Торопова В.Д., Ахметханова Э.Р.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Савинова А.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ключевыми недостатками стандартных подходов к лечению рака (химиотерапии и радиотерапии) являются их системная токсичность и неспособность эффективно проникать в зоны опухоли с низким содержанием кислорода. В связи с этим активно развивается новое направление – использование генетически модифицированных бактерий, которые способны избирательно накапливаться в опухолевой ткани и локально воздействовать на неё, минимизируя вред для здоровых клеток.

Цель – охарактеризовать современные стратегии конструирования противоопухолевых бактерий, изучить научные исследования механизмов их противоракового действия и оценить перспективы применения в клинической практике.

Материалы и методы. Был проведён анализ научной литературы, включая обзоры и оригинальные исследования, доступные в базах данных PubMed Central и Nature Open Access, а также материалы, отражающие результаты доклинических и клинических испытаний.

Результаты. Первые наблюдения противоопухолевого эффекта бактерий (У. Коули, 1891 г.) и последующие исследования с анаэробными клостридиями заложили основу для развития бактериотерапии рака. Такие модифицированные бактерии обладают тропностью к гипоксическим участкам опухоли. Внутри опухоли они могут продуцировать токсины, стимулировать иммунный ответ (за счёт высвобождения PAMPs и цитокинов) и осуществлять локальную активацию пролекарств. Основные бактериальные платформы: Salmonella VNP20009 применяют для доставки наночастиц и комбинирования с лучевой терапией. Escherichia coli Nissle 1917 используется как безопасный вектор для доставки ферментов и химиопрепаратов. Clostridium novyi-NT вызывает разрушение опухоли за счёт процессов ферментации. Ewingella americana (новый перспективный штамм, 2025 г.) – показала высокую эффективность и отсутствие токсичности в экспериментах на мышах. Современные разработки: интеграция CRISPR/Cas-систем для редактирования генов опухолевых клеток in situ и создание гибридных систем «бактерии + наноматериалы» для адресной доставки и

комбинированной терапии. Клинические исследования: фаза I испытаний с Salmonella VNP20009 подтвердила безопасность, но выявила необходимость повышения эффективности колонизации опухолей. Разрабатываются новые штаммы с промоторами, активируемыми в условиях гипоксии.

Вывод. Терапия рака с помощью генетически модифицированных бактерий является многообещающим направлением, позволяющим решить проблемы специфичности доставки и локального воздействия. Дальнейшее развитие связано с повышением избирательности бактерий, их интеграцией с методами иммунотерапии и персонализацией лечения на основе микробиома пациента. Прогнозируется, что внедрение таких технологий может существенно повысить эффективность лечения солидных опухолей в ближайшем десятилетии.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВПЧ И ВАГИНАЛЬНОЙ МИКРОБИОТЫ: МИКРОБИОЛОГИЕЧСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ПЕРСИСТЕНЦИИ

Алексеева А.С.
Научный руководитель – ст.преп. Гуляев П.Е.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Вирус папилломы человека (ВПЧ) является одним из наиболее распространённых вирусов, передаваемый половым путём. Несмотря на то что в большинстве случаев происходит спонтанная элиминация вируса, у части пациенток формируется персистирующая инфекция, повышающая риск дисплазии и рака шейки матки. Современные исследования показывают, что состояние вагинальной микробиоты является значимым фактором, влияющим на персистенцию ВПЧ. Дисбиоз, характеризующийся снижением доли Lactobacillus spp. и преобладанием анаэробной флоры (Gardnerella vaginalis, Atopobium vaginae и др.), ассоциирован с хроническим воспалением и нарушением локального иммунного ответа. Однако микробиологические механизмы этого взаимодействия остаются предметом активного изучения.

Цель — проанализировать микробиологические механизмы взаимодействия ВПЧ и вагинальной микробиоты, способствующие персистенции вирусной инфекции.

Материалы и методы. Проведён аналитический обзор научных публикаций 2015–2024 гг., индексированных в базах данных PubMed и Scopus. Применён сравнительный анализ данных о Lactobacillus – доминантной микробиоте и состояниях бактериального вагиноза у ВПЧ – позитивных пациенток.

Результаты. Установлено, что Lactobacillus spp. (особенно L. crispatus) способствуют поддержанию кислой среды (pH < 4,5), продукции перекиси водорода и бактериоцинов, что снижает устойчивость вирусных частиц и ограничивает воспалительную реакцию. При дисбиозе наблюдается: повышение pH; активация Toll-подобных рецепторов (TLR); усиленная продукция IL-6, IL-8, TNF-α; формирование хронического субклинического воспаления. Воспалительный фон и оксидативный стресс способствуют повреждению эпителия и повышают вероятность интеграции ДНК ВПЧ в геном клетки-хозяина, что усиливает экспрессию онкогенов E6 и E7 и способствует персистенции инфекции. Таким образом, микробиота выступает важным регулятором микросреды, влияющей на жизненный цикл ВПЧ.

Вывод. Состояние вагинальной микробиоты является значимым фактором персистенции ВПЧ-инфекции. Дисбиоз способствует хроническому воспалению и повышает риск интеграции вирусной ДНК. Lactobacillus - доминантная микробиота выполняет защитную функцию, ограничивая вирусную персистенцию. Учет микробиоценоза может повысить эффективность профилактических и терапевтических стратегий при ВПЧ-инфекции.

Список литературы:

1. Mitra A., MacIntyre D.A., Lee Y.S. et al. Cervical intraepithelial neoplasia disease progression is associated with increased vaginal microbiome diversity // Scientific Reports. – 2015. – Vol. 5. – Article № 16865.

2. Kyrgiou M., Mitra A., Moscicki A.B. Does the vaginal microbiota play a role in the development of cervical cancer? // Translational Research. – 2017. – Vol. 179. – P. 168–182.

3. Łaniewski P., Barnes D., Goulder A. et al. Linking cervicovaginal immune signatures, HPV and microbiota // Nature Communications. – 2018. – Vol. 9. – Article № 3453.

ВЛИЯНИЕ БИОПЛЕНОК НА МЕХАНИЗМЫ УСТОЙЧИВОСТИ К АНТИБИОТИКАМ У ПАТОГЕННЫХ МИКРО

Стецюк П.С.
Научный руководитель – асс. Чумарев Н.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Антибиотикорезистентность – одна из глобальных проблем современной медицины, затрудняющая лечение многих инфекционных заболеваний. Усиление резистентности к антимикробным препаратам связано не только с индивидуальной устойчивостью микроорганизмов, вызванной мутациями, горизонтальным переносом генов и нерациональным использованием антибиотиков, но и с их комплексными взаимодействиями в микробиоте. Многие известные виды патогенных и условно-патогенных микроорганизмов образуют совместные биопленки, в которых симбиоз способствует защите от действия антибиотиков. Такие биоценозы обеспечивают обмен генами устойчивости, замедление проникновения антибиотиков, формирование персистентных клеток и метаболическую кооперацию, что значительно повышает общую устойчивость сообщества. Таким образом, понимание влияния биопленок на механизмы формирования антибиотикорезистентности играет ключевую роль в разработке эффективных методов лечения инфекций и предотвращении распространения устойчивых штаммов.

Цель – определить и проанализировать влияние биопленок на механизмы развития устойчивости к антибиотикам у патогенных микроорганизмов.

Материалы и методы. Нами были отобраны научные публикации из баз данных: cyberleninka, pubmed, elibrary. Одним из главных критериев отбора был возраст статьи не более пятнадцати лет, ключевые слова для поиска: биопленки, резистентность, антибиотики, устойчивость к АМП.

Результаты. Микробные биопленки — это сообщества микроорганизмов, клетки которых специализированы, связаны между собой, синтезируют межклеточное вещество и окружены внеклеточным матриксом поверхностной оболочкой. Биопленки могут содержать одновидовые или мультивидовые микробные сообщества. Есть специальные виды клеток — "персистеры", которые обладают высокой толерантностью к антибиотикам и находятся в состоянии, при котором не воспринимают большинство антимикробных препаратов. В биопленках бактерии формируют плотные контакты, позволяющие передавать молекулы без выхода во внешнюю среду, что создает кооперативную интегрированную систему. В исследованиях зарубежных авторов раскрываются молекулярные механизмы устойчивости к антимикробным препаратам у микроорганизмов, находящихся в составе биопленки, такие как: создание механического барьера, препятствующего проникновению антибиотиков, за счет экстрацеллюлярных полимерных веществ: полисахаридов, белков, липидов ограничивающих диффузию антибиотиков, создавая барьер проникновения и адсорбируя их, также снижение восприимчивости к антимикробным препаратам ввиду уменьшения метаболической активности, потому что внутренние слои биоплёнки имеют пониженное содержание кислорода, приводящее к снижению метаболизма, что делает клетки нечувствительными к антибиотикам, упрощенное распространение генетических

детерминант устойчивости к антибиотикам, где горизонтальный перенос генов в плотных сообществах усиливает устойчивость, к тому же в биоплёнках активируются гены стресса, способствуя адаптации, а также формирование адаптивной устойчивости и quorum sensing стратегии, координирующей экспрессию генов устойчивости, эффлюкс-помп и мутаций [1,2].

Вывод. Таким образом, структура биопленки обеспечивает устойчивость микробного сообщества, его выживаемость и способность к колонизации, что важно для понимания механизмов развития устойчивости к антибиотикам и разработки эффективных методов терапии.

ВЛИЯНИЕ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА НА РАЗВИТИЕ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Хуббуллина А.Ф.
Научный руководитель – ст.преп. Гуляев П.Е.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Поддержание баланса кишечной микрофлоры критически важно для всего организма, и сдвиги равновесия микробиота кишечника (дисбиотические явления) могут вызвать и даже ухудшить прогноз при уже имеющихся патологиях. Синдром избыточного бактериального роста в тонкой кишке, нарушение микрофлоры (изменение их количества, соотношение различных штаммов, ареала обитания) ведёт к функциональным расстройствам пищеварения. Также СИБР рассматривается как фактор, отягощающий хронические недуги – от эндокринных (сахарный диабет) до кардиологических (сердечная недостаточность). В связи с этим последние годы активно исследуется вопрос системного влияния бактериального перероста в тонком кишечнике на организм человека.

Цель – определить степень влияния качественных и количественных изменений микробиоты тонкой кишки на этиологию и клинические проявления различных заболеваний

Материалы и методы. Анализ научных статей, где указаны и подробно описаны исследования нарушенной микрофлоры при тех или иных заболеваниях

Результаты. В ходе анализа 112 исследований были получены следующие данные. Распространенность синдрома избыточного бактериального роста, подтвержденная методами диагностики (включая водородные дыхательные тесты с лактулозой и глюкозой, а также культуральные исследования аспирата из тощей кишки) составила в среднем 36.7 %. При этом выявлена отчетливая корреляция между СИБР и патологиями гастроэнтерологического, кардиологического, эндокринного, неврологического профиля. Наиболее показательной оказалась связь с синдромом раздражённого кишечника. Риск обнаружения избыточного бактериального роста у данной категории пациентов существенно превышал показатели здоровых добровольцев: по данным глюкозного дыхательного теста (GHBT) – в 2,6 раза, а при использовании инвазивного метода (посев аспирата) – в 8,3 раза. Кроме того, было установлено, что пациенты с диарейным вариантом СРК имеют большую предрасположенность к развитию СИБР по сравнению с прочими подтипами данного расстройства.

Вывод. Синдром избыточного бактериального роста в тонкой кишке оказывает влияние на течение заболеваний различного генеза. Полученные данные обосновывают целесообразность дальнейшего изучения роли антибактериальной терапии в коррекции не только симптомов функциональных расстройств ЖКТ, но и внекишечных проявлений, что важно для улучшения состояния пациентов.

Список литературы.

1. Срока, Н. Покажи мне, что у тебя внутри: сложная взаимосвязь между синдромом избыточного бактериального роста в тонком кишечнике и различными заболеваниями — систематический обзор / Н. Срока, А. Рыдзевска-Росоловска, К. Какареко, М. Росоловски, И.

Гловиньска, Т. Хрышко // Nutrients. — 2022. — Vol. 15, № 1. — P. 90. — DOI: 10.3390/nu15010090.

2. Гошал, У. К. Метаанализ избыточного бактериального роста в тонком кишечнике у пациентов с различными подтипами синдрома раздраженного кишечника / У. К. Гошал, А. Нехра, А. Матур, С. Рай // Journal of Gastroenterology and Hepatology. — 2020. — Vol. 35, № 6. — P. 922–931. — DOI: 10.1111/jgh.14938.

ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОБИОТЫ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ ПРИ ОБРАЗОВАНИИ ЗУБНОГО КАМНЯ У СОБАК

Вовченко А.А.

Научные руководители – к.в.н. Задорина И.И., д.б.н., доц. Каюмов А.Р.

Институт фундаментальной медицины и биологии Казанского (Приволжского) федерального университета

Актуальность. Метагеномика выявила доминирующую роль анаэробных бактерий в формировании зубного налета. Ферментативная деградация углеводов способствует образованию адгезивных полисахаридов, уплотнению налета и последующей минерализации, приводящей к формированию зубного камня. Неудаленный зубной камень вызывает воспалительные процессы, включая гингивит и пародонтит, способствуя разрушению костной ткани и развитию одонтогенных инфекций.

Цель – выявить различия в микробиоте ротовой полости с зубным камнем и без камня у собак.

Материалы и методы. Осуществляли забор материала натощак стерильными свапами от собак мелких пород от 3,5–6 лет с зубным камнем и собак условно здоровых без зубного камня мелких пород собак от 1,5–2 лет. (Исследование одобрено Локальным этическим Комитетом Казанского федерального университета, протокол № 38 от 04.10.2022). После проводили подготовку библиотек ампликонов гена 16S рРНК, анализ нуклеотидной последовательности готовых библиотек осуществляли на платформе FASTASeq 300 GeneMind (в режиме 2x300) согласно протоколу производителя. Биоинформатический анализ включал контроль качества, тримминг прочтений, анализ с помощью ПО QIIME2 (версия 2022.8) с использованием алгоритма DADA2. Таксономическое профилирование с использованием базы данных SILVA 138 с 99% процентным порогом сходства. Для оценки альфа-разнообразия бактериального сообщества вычислены значения индексов Шеннона, Симпсона и Чао 1. Статистический анализ с использованием критерия Манна–Уитни ($\alpha = 0.05$).

Результаты. Сравнительный метагеномный анализ микробиоты ротовой полости собак без патологии и с зубным камнем выявил экологический сдвиг бактериального сообщества. Таксоны, увеличивающиеся при патологии, объединялись общей функционально-экологической характеристикой: преобладанием анаэробного образа жизни и асахаролитического и протеолитического типов метаболизма. Доминировали представители родов Porphyromonas (P. cangingivalis, P. gingivicanis, P. gulae), а также Filifactor villosus, Treponema denticola, Tannerella forsythia и представители Peptostreptococcaceae. Наиболее выраженное относительное увеличение наблюдалось для Porphyromonas gulae (≈215×), Clostridiales sp. (≈25×), Peptococcus sp. (≈7×), Treponema denticola (≈5×) и Gleimia coleocanis (≈5×). Таксоны, уменьшающиеся при патологии, объединялись противоположным профилем: преобладанием аэробных или факультативно анаэробных бактерий с ориентацией на сахаролитический метаболизм. В эту группу входили Moraxella sp., Capnocytophaga cynodegmi, представители рода Neisseria, а также Buchananella hordeovulneris и Eubacterium sp.

Вывод. Полученные результаты демонстрируют, что развитие зубного камня у собак сопровождается системной перестройкой микробиоты ротовой полости от аэробно-

сахаролитической структуры к анаэробно-протеолитической экосистеме. Финансирование: Работа выполнена при финансовой поддержке субсидии, выделенной Казанскому федеральному университету на выполнение государственного задания в сфере научной деятельности по проекту FZSM–2025–0003.

ПСИХОБИОТИКИ – НОВАЯ ЭРА В ЛЕЧЕНИИ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ

Соловьева А.Д.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Савинова А.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Депрессия и тревожные расстройства становятся все более распространенными проблемами современного общества. По статистике Института показателей и оценки здоровья, в России от психических расстройств страдает от 15,4 до 17,7 млн человек. Неблагополучие психического состояния сильно сказывается на качестве жизни людей, поэтому вопрос о поиске эффективных и безопасных методов профилактики и лечения данных патологий стоит наиболее остро. Исследования показывают, что кишечная микробиота играет важную роль в регуляции настроения и эмоционального состояния посредством оси микробиота-кишечник-мозг. Пробиотики и пребиотики могут влиять на состав микробиоты, что открывает новые горизонты для коррекции психического здоровья. Помимо этого они имеют низкий риск побочных эффектов и могут быть легко интегрированы в повседневный рацион.

Цель – изучить перспективы использования пробиотиков и пребиотиков в терапии психических заболеваний.

Материалы и методы. Аналитическая работа с научными статьями, содержащими актуальные исследования за последние несколько лет.

Результаты. Микробиота может стимулировать клетки желудочно-кишечного тракта к выработке нейротрансмиттеров или пищеварительных гормонов, которые влияют на мозг и поведение. Она также может выделять нейроактивные метаболиты в кровообращение, модулировать местные популяции иммунных клеток, мигрирующих в ЦНС, и стимулировать блуждающий нерв. Исследование, проведенное на женщинах в Новой Зеландии, показало, что Lactobacillus rhamnosus значительно снижал показатели депрессии и тревожности у женщин в послеродовой период. Другое исследование показало, что L.rhamnosus Probio-M9 улучшал как психологическое, так и физиологическое качество жизни у взрослых, испытывающих стресс, за счет увеличения относительной численности определенных видов кишечной микробиоты. Исследование, проведенное на взрослых с субклиническими симптомами психических расстройств, показало, что смесь Lactobacillus reuteri и Bifidobacterium adolescentis улучшает сон и психическое здоровье за счет модуляции кишечной микробиоты. Другое лечение многоштаммовым пробиотиком с биотином продемонстрировало благотворное влияние на депрессию, а также увеличение разнообразия и численности Ruminococcus gauvreauii и Coprococcus 3. Пребиотики и постбиотики также могут быть потенциально полезны для профилактики и лечения психических расстройств. Пребиотики галактоолигосахариды могут уменьшить тревожность, увеличить численность бифидобактерий и смягчать побочные эффекты, вызванные антипсихотиками. Установлено также, что постбиотики снижают депрессивноподобное поведение у мышей за счет улучшения снижения нейрогенеза в гиппокампе и повреждения гематоэнцефалического барьера.

Вывод. Таким образом, микрофлора кишечника благодаря своей связи с кишечником и мозгом способна воздействовать на человека на психологическом уровне, а препараты, которые улучшают её состояние, такие как пробиотики и пребиотики, могут снижать тревогу, депрессию и улучшать качество жизни при стрессе или психических расстройствах, что в

купе с уже имеющимися лекарствами определяет их роль в дальнейших перспективах профилактики и лечения психологических заболеваний.

РАЗРАБОТКА СИНТЕТИЧЕСКИХ, ВЕКТОРНЫХ И МРНК-ВАКЦИН ПРОТИВ ВИЧ

Гилязова Р.С.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Кипенская Л.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Одна из самых серьезных проблем для общественного здоровья является вирус иммунодефицита человека. По данным ВОЗ на конец 2024 г. мировая численность людей, живущих с ВИЧ-инфекцией, оценивалась на уровне 40,8 миллионов человек. Несмотря на достижения в антиретровирусной терапии и профилактике, специфическая вакцина против ВИЧ-инфекции до сих пор не введена в клиническую практику. Это объясняется тем, что создание вакцины против ВИЧ осложняется высокой скоростью мутаций, уклонение от иммунного ответа и трудностями в формировании долговременного иммунитета к вирусу у человека. Разработка синтетических, векторных и мРНК-вакцин представляет особый интерес, так как сможет позволить быстро конструировать антигены и формировать как гуморальный, так и клеточный иммунитет.

Цель – обзор существующих разработок синтетических, векторных и мРНК-вакцин против ВИЧ и их анализ с целью определения возможности внедрения в клиническую практику.

Материалы и методы. Изучение и анализ современной научной литературы по теме исследования.

Результаты. В ходе анализа современных научных публикаций, посвященных разработке вакцин против ВИЧ, выяснилось, что создание эффективной вакцины остается из наиболее сложных задач современной медицины. Большинство разрабатываемых вакцин способны индуцировать иммунный ответ, однако его выраженность и защитная эффективность недостаточны. Анализ рекомбинатного вируса вакцины штамма MVA в качестве векторной конструкции с выражением иммуннодоминантных антигенов ВИЧ показал, что они способны индуцировать иммунный ответ, включая активация CD8-Т-лимфоцитов. Однако при экспериментальном инфицировании животных устойчивый защитный эффект установлен не был, это указывает на необходимость дальнейшей оптимизации антивоенного состава и схем иммунизации. Из-за высокой вариабельности и структурных изменений оболочечного белка ВИЧ индукция широконейтрализующих антител остается проблемой, поэтому исследования должны быть направлены на оптимизацию выбора антигенов. В 2025 году в США представили новую мРНК-вакцину (компания Moderna совместно с NIAID), кодирующую измененный вариант белка gp120. По предварительным данным у 85% участников наблюдается устойчивый иммунный ответ, антитела показали активность против нескольких вариантов вируса, побочные эффекты оказались минимальными. Этот подход открывает новый путь к вакцинации, так как состав мРНК можно быстро менять в зависимости от мутаций вируса.

Вывод. Вакцина против ВИЧ-инфекции остается одной из сложнейших задач медицины, как из-за высокой изменчивости вируса, так и его способность маскироваться от иммунной системы. Исследования демонстрируют, что существующие вакцинные платформы, включая векторные конструкции и вакцины связанные с мРНК, обладают потенциалом так, как у них уже имеется удовлетворительный профиль безопасности и и способны индуцировать клеточный и гуморальный ответы.

ЭВОЛЮЦИЯ ДИАГНОСТИКИ ТУБЕРКУЛЕЗА: ОТ МИКРОСКОПИИ ПО ЦИЛЮ-НИЛЬСЕНУ ДО АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ТЕСТОВ XPERT

MTB/RIF И СЕКВЕНИРОВАНИЯ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ (NGS)

Мифтахова З.В., Фаляхова Т.Ф.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Савинова А.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в РФ остается напряженной, что определяет приоритетность его раннего выявления в первичном звене здравоохранения. Верификация легочного туберкулеза основана на детекции Mycobacterium tuberculosis в респираторных образцах (мокрота, БАЛЖ), однако существующие диагностические алгоритмы характеризуются существенной временной задержкой: от 7 дней до 1,5–2 месяцев в лечебной сети. Оптимизация диагностического процесса за счет внедрения современных молекулярно-генетических методов существенно укорачивает время выявления возбудителя.

Цель – теоретически исследовать путь развития и смены технологических платформ в диагностике туберкулеза на основе анализа научной литературы, выделив толчки перехода от классических методов (Циль-Нильсен, культура) к высокотехнологичным решениям (Xpert MTB/RIF, NGS) и оценив их вклад в современную алгоритмизацию диагностического процесса.

Материалы и методы. Научные статьи (PubMed, Elibrary), клинические рекомендации (ВОЗ, Минздрав РФ), системный анализ эволюции технологий, сравнительная оценка методов диагностики, аналитический обзор литературы, систематизация собранного материала.

Результаты. Эволюция диагностики туберкулёза прошла путь от традиционных методов, таких как микроскопия по Цилю-Нильсену и длительное культуральное исследование, к высокоскоростным молекулярно-генетическим технологиям. Внедрение автоматизированных систем, подобных Xpert MTB/RIF, позволило сократить сроки выявления микобактерий и первичной резистентности с нескольких недель до нескольких часов. Новейшим достижением является применение секвенирования нового поколения (NGS), которое даёт исчерпывающую информацию о геноме возбудителя для персонализированного подбора терапии. Эти современные методы, наряду с развитием неинвазивной диагностики, формируют основу для качественного улучшения выявляемости, контроля лекарственной устойчивости и, в конечном итоге, эпидемиологической ситуации по туберкулёзу.

Вывод. Эволюция диагностики туберкулеза прошла путь от простой визуализации возбудителя через золотой стандарт культивирования к революции автоматизированных молекулярных тестов (Xpert MTB/RIF), которые сделали быструю и точную диагностику с определением устойчивости доступной в периферийных лабораториях. Сегодня вершиной этой эволюции является секвенирование нового поколения (NGS), которое трансформирует подход к ТБ, обеспечивая не просто диагноз, а комплексную геномную характеристику штамма для оптимального лечения и контроля за распространением болезни.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБЩЕЙ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ И ОНКОМОРФОЛОГИИ

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СПИННОГО МОЗГА КРЫСЫ ПОСЛЕ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ И ПРОВЕДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Акманова Амина Руслан кызы, Мурашкина Л.Н., Иванова А.М.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Мухамедшина Я.О.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Травма спинного мозга (ТСМ) — одна из актуальных проблем современной медицины, характеризующаяся тяжелым течением: стойкими двигательными и чувствительными нарушениями. При ТСМ формируется неблагоприятное микроокружение в области повреждения, включающее воспалительную реакцию, глиальную активацию и формирование рубцовой ткани. Указанные изменения существенно ограничивают регенераторные процессы и препятствуют полноценному функциональному восстановлению. Несмотря на значительный объём экспериментальных и клинических исследований, направленных на разработку методов терапии и реабилитации, достигнутые результаты обеспечивают преимущественно частичное восстановление утраченных функций и требуют комплексного междисциплинарного подхода. В связи с этим проблема стимулирования регенерации и оптимизации восстановительных процессов при ТСМ остаётся одной из приоритетных задач современной нейробиологии и регенеративной медицины.

Цель – провести морфологическую оценку травмированного спинного мозга крысы, в том числе на фоне проведения двигательной реабилитации.

Материалы и методы. Было проведено моделирование ТСМ легкой степени тяжести (1,5 м/с) на крысах линии Wistar возрастом 3–4 месяца с помощью стереотаксического импактера (Leica) на уровне Th8-Th9. Животные распределялись на 3 группы (n=5 в каждой группе): Sham (проведение ламинэктомии без моделирования ТСМ), ТСМ и ТСМ+ДР. Двигательную реабилитацию в группе ТСМ+ДР начинали на 7 сутки после ТСМ и проводили 5 дней в неделю. Тренировочные занятия длились 20 минут и проводились дважды в день с интервалом не менее 2 часов. Оценку восстановления двигательной функции проводили у животных с использованием поведенческого теста BBB.

Через 28 суток после ламинэктомии или моделирования ТСМ животных наркотизировали и транскардиально перфузировали 10% раствором формалина (4°C). Фрагмент спинного мозга общей длиной 5 см, включая эпицентр повреждения и поясничный отдел (L1-2), забирали для анализа. Участок Т7-Т9 использовали для рутинной гистологии с окраской азуром и эозином или толуидиновым синим. Образцы с участком L1-2 после фиксации переносили последовательно в 30% сахарозу и проводили иммунофлуоресцентный анализ.

Результаты. В течение первой недели после повреждения различия в двигательной активности между экспериментальными группами ТСМ и ТСМ+ТМТ были минимальными: у всех животных наблюдался стойкий паралич задних конечностей. Начиная с 11 дня после травмы в группе ТСМ+ДР наблюдалось значительное увеличение двигательной активности по сравнению с контрольной группой ТСМ. В ходе морфометрического анализа проанализированы VII-X пластинки спинного мозга (Th8-9) экспериментальных групп. Межгрупповых достоверных различий по критерию количества нейронов и диаметра Ферета по каждой исследуемой пластинке обнаружено не было. С помощью иммунофлуоресцентного анализа была проанализирована экспрессия WFA, GPC-4 и PARV в пластинках VII–X серого вещества поясничного (L1–L2) отдела спинного мозга в исследуемых экспериментальных группах.

Вывод. Двигательная реабилитация может вызывать структурные изменения в поврежденном спинном мозге: выявляются различные паттерны пластичности, зависящие от активности. С точки зрения трансляционной медицины, данные результаты определяют перинейрональные микроархитектурные компоненты как потенциальные мишени для совершенствования нейромодуляторных и реабилитационных стратегий, основанных на активности после ТСМ.

ПАРАНЕОПЛАСТИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ ПРИ НЕЙРОЭНДОКРИННЫХ ОПУХОЛЯХ: КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ, ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СЛОЖНОСТИ

Валиева А.М., Зульфакарова Э.А., Гиззатуллина А.Ф.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Петров С.В.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Нейроэндокринные опухоли (НЭО) – гетерогенная группа новообразований. Значительная часть клинических проявлений связана не с прямой секрецией, а с паранеопластическими синдромами (ПНС). Актуальность обусловлена: 1) клинической мимикрией (имитируют неонкологические заболевания, частая причина диагностических ошибок); 2) влиянием на прогноз (ПНС могут быть более опасны, чем опухоль); 3) недостаточной изученностью.

Цель – систематизировать современные данные о частоте, патогенезе, клинике, диагностике и лечении ПНС при НЭО.

Материалы и методы. Систематический анализ литературы (2015–2024) из PubMed, Scopus, Web of Science. Для изучения молекулярных аспектов проведен анализ геномных данных пациентов с НЭО из базы GEO.

Результаты. ПНС зарегистрированы у 15–25% пациентов с НЭО. У 8–12% больных ПНС – первое и единственное проявление опухоли, опережающее визуализацию на месяцы и годы. Диагностические трудности: у 68% пациентов первоначально ставился неверный диагноз. При СИНДАГ ошибочно диагностировали депрессию или рассеянный склероз; при эктопической секреции АКТГ – болезнь Кушинга. Средний интервал до верификации НЭО – 9,4 месяца. Молекулярные особенности: анализ 47 образцов НЭО с ПНС и 63 без выявил повышенную экспрессию генов секреции: PTHLH (в 4,3 раза), POMC (в 3,8), AVP (в 3,1). Активация иммунного ответа: повышение CD8A, IFNG, CXCL10, что подтверждает аутоиммунный механизм. У 41% пациентов с неврологическими ПНС обнаружены онконевральные антитела. Терапия: симптоматическое лечение часто временное. Иммуномодуляция эффективна у 44% (особенно при раннем начале). Радикальное лечение опухоли привело к полному регрессу ПНС у 52%. При системной терапии улучшение – у 29%.

Вывод. ПНС при НЭО – значимый фактор, определяющий клинику, диагностику и прогноз. Мимикрия ведет к поздней диагностике. Молекулярные данные подтверждают двойной патогенез (гормональный и иммунный). Необходимы высокий уровень настороженности, ранний скрининг и комплексный подход.

МОЛЕКУЛЯРНО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОПУХОЛЕВОГО МИКРООКРУЖЕНИЯ ПРИ МЕТАСТАЗИРОВАНИИ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА В ЛЕГКИЕ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ С ПЕЧЕНОЧНЫМИ МЕТАСТАЗАМИ

Валиева К.И., Мацеевская Л.А.
Научные руководители – к.м.н., доц. Гатауллин Б.И., асс. Иванова С.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Несмотря на общее гистологическое происхождение, метастазы колоректального рака в печени и легких демонстрируют различную чувствительность к лечению, что может быть связано с уникальными особенностями их микроокружения. Сравнительный анализ иммунных и стромальных компонентов TME при разных локализациях метастазов важен для обоснования дифференцированных подходов к терапии и оценки прогноза.

Цель – провести сравнительный анализ ключевых иммунных и стромальных компонентов TME в метастазах КРР различной локализации для понимания механизмов органотропизма и развития концепции орган-специфичной терапии.

Материалы и методы. Проведен анализ публикаций в базах данных PubMed. В обзор включены оригинальные статьи, обзоры и метаанализы, опубликованные в период 2020–

2025 гг., посвященные морфологическим и функциональным особенностям микроокружения метастазов колоректального рака в печени и легких.

Результаты. Для печеночных метастазов КРР характерна иммуносупрессивная ниша: высокая плотность CD163+ макрофагов и клеток Купфера, ассоциированных с подавлением противоопухолевого иммунитета, а также звездчатых клеток, которые отвечают за десмопластическую реакцию. Для микроокружения легочных метастазов характерен более гетерогенный состав: наряду с альвеолярными макрофагами, фибробластами и альвеолоцитами 2-го порядка, которые, как и в печени, подавляют противоопухолевый иммунитет, способствуют ангиогенезу и фиброзу, определяется высокая инфильтрация CD8+ Т-лимфоцитов, оказывающих более активный иммунный надзор. Кроме того, выявлены различия в отношении ангиогенеза. В печени васкуляризация происходит с вовлечением синусоидального эндотелия, а в легких формирование сосудов идет по классическому механизму с участием факторов роста эндотелия, что может влиять на чувствительность к антиангиогенной терапии.

Вывод. 1. Метастазы КРР генетически и транскрипционно отличаются от первичных опухолей, а степень их иммунной инфильтрации имеет ключевое прогностическое значение. 2. Микроокружение метастатических очагов выступает активным и динамичным участником опухолевой прогрессии, причем его характеристики в большей мере определяются особенностями органа-реципиента. 3. Полученные данные дают понимание о причине разной чувствительности метастатических очагов к химиотерапевтическим и иммуноонкологическим препаратам. 4. Микроокружение требует учета органной локализации и дифференцированной терапии метастазов при планировании лечения и дальнейшего ведения пациентов.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГАСТРИТЕ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К СТАДИРОВАНИЮ И АНАЛИЗУ КИШЕЧНОЙ МЕТАПЛАЗИИ.

Ганина К.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Ахметов Т.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Хронический гастрит (ХГ) – распространенное предраковое состояние в рамках «каскада Корреа». Современная диагностика ориентирована на стратификацию онкологического риска путем выявления атрофии и кишечной метаплазии (КМ).

Цель – изучить современные стандарты патоморфологической диагностики ХГ, включая биопсийные схемы, системы стадирования (OLGA, OLGIM, Кимура-Такемото) и анализ КМ с применением гисто- и иммуногистохимических методов для персонализированной оценки риска.

Материалы и методы. Проведен анализ руководств (Обновленная Сиднейская система, OLGA/OLGIM) и около 40 публикаций (PubMed, eLIBRARY, КиберЛенинка) за последние 10 лет.

Результаты. 1) Диагностика начинается с детальной эндоскопии: для гистологической оценки используют 5 биоптатов по модифицированной Сиднейской системе [2,с.10]. При выявлении изменений применяют прицельную биопсию по системам Кимуры-Такемото (оценка атрофической границы, типы С/О) и EGA/EGGIM (визуальная балльная оценка зон желудка на очаги атрофии и КМ). При высоких баллах EGGIM (>5) риск рака желудка(РЖ) выше в 7,5 раза, среди пациентов с уже выявленным РЖ доля лиц с EGGIM >5 составляет 58–68%, тогда как в группе без РЖ – только 12–13%. 2)Гистологическое исследованиепо Обновленной Сиднейской системе с полуколичественной оценкой (0–3 балла) базируется на принципах, изложенных в фундаментальном труде Л.И. Аруина [1]: хроническое воспаление, инфильтрации нейтрофилами, атрофии, КМ и H. pylori. Для

определения общего риска используют системы стадирования: OLGA – стадирует риск по степени атрофии, лица с III-IV стадией имеют риск развития РЖ в 32,3 раза выше, чем пациенты с 0–II; OLGIM – стадирует риск по распространенности КМ, медиана времени до появления РЖ при III-IV стадии составляет в среднем 29 месяцев, а при II– 60 месяцев.3) Кишечная метаплазияклассифицируется по степени зрелости и типу секретируемых муцинов: Тип I (полный**,** тонкокишечный**)**: низкий риск; Тип II (неполный); Тип III(неполный, толстокишечный): наибольший онкогенный риск. Риск малигнизации при КМ коррелирует с распространенностью процесса. Ежегодный риск развития РЖ у пациентов с КМ оценивается в 0,13–0,25%, тогда как при дисплазии он возрастает до 1,36**%** в год. При этом у пациентов с РЖ частота выявления КМ достигает 86,9%, особенно II-III типа.4) Пилорическая/псевдопилорическая метаплазия (ПМ) и SPEM – адаптация к хроническому повреждению с потерей кислотообразующей функции. SPEM рассматривается как возможный предшественник КМ. Экспрессируются MUC6,TFF2 и пепсин 1-го типа(PG-1). 5)Иммуногистохимияприменяется для точного определения фенотипа КМ с помощью маркеров: CDX2, MUC2 – маркеры кишечной дифференцировки; MUC5AC – маркер желудочного эпителия, указывает на II-III тип КМ;CD10, клетки Панета(лизоцим и альфа-дефензин) – характерны для I типа КМ.

Вывод. Современная диагностика ХГ – многоуровневый процесс, включающий: 1) протокол топографической биопсии, 2) стратификацию риска по OLGA/OLGIM, 3) анализ типа КМ с использованием гисто- и иммуногистохимии. Интеграция этих подходов позволяет перейти к персонализированному управлению риском рака желудка.

Список литературы:

1. Аруин Л.И., Капуллер Л.Л., Исаков В.А. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника. — М.: Триада-Х, 1998. — 93 с.

2. Гастрит и дуоденит: клинические рекомендации/ утверждены Минздравом РФ. — [Б. м.]: Минздрав России, 2024. — (Клинические рекомендации). — Кодирование по МКБ-10: K29, K31.8. — С. 10.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГИПОТЕЗ СИНЕРГИИ И ПРОТЕКЦИИ ПРИ КО-ИНФЕКЦИИ ОНКОГЕННЫМИ И НЕОНКОГЕННЫМИ ТИПАМИ ВПЧ В МОРФОГЕНЕЗЕ ЦЕРВИКАЛЬНОЙ ИНТРАЭПИТЕЛИАЛЬНОЙ НЕОПЛАЗИИ

Замилова Л.Л., Имамова Г.А. Ситдикова Э.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Ахметов Т.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Цервикальная интраэпителиальная неоплазия (ЦИН) представляет собой морфологически верифицированное предраковое состояние, основным этиологическим фактором которого является персистенция высокоонкогенных типов вируса папилломы человека (ВПЧ). Однако гистологические исходы значительно различаются даже при одинаковом вирусном профиле, что указывает на роль состава ко-инфекции в патогенезе дисплазии [1]. На сегодняшний день существуют две конкурирующие гипотезы: синергия – усиление канцерогенного потенциала при совместной инфекции несколькими онкогенными типами, и протекция – ограничение прогрессии дисплазии при участии неонкогенных типов ВПЧ.

Цель – провести сравнительный анализ гипотез синергии и протекции в контексте ко-инфекции онкогенных и неонкогенных типов ВПЧ с акцентом на морфогенетические особенности развития ЦИН и определить доминирующий патогенетический механизм, значимый для стратификации риска прогрессирования предраковых изменений шейки матки.

Материалы и методы. Работа выполнена на базе кафедры патологической анатомии. Проведён систематический аналитический обзор 52 оригинальных исследований

(2010–2025 гг.) из PubMed, Google Scholar и eLibrary. Критерии включения: гистологическая верификация ЦИН I–III, типоспецифическая диагностика ВПЧ, наличие данных о морфологических и иммуногистохимических маркерах (p16INK4a, Ki-67). Особое внимание уделено степени пролиферации, выраженности дискоезии, наличию атипичных митозов и уровню экспрессии онкобелков [2].

Результаты. При ко-инфекции филогенетически близкими онкогенными типами (HPV16/31/33/52) отмечалось ускорение морфогенеза: раннее появление атипичных митозов, экспансия пролиферативной зоны до 2/3 толщины эпителия уже при ЦИН I, высокая экспрессия p16INK4a и Ki-67. В группах с ко-инфекцией неонкогенными типами (HPV6/11/42) наблюдалась задержка морфологической прогрессии: ограниченная пролиферация в базальном слое, минимальная дискоезия, низкая иммуногистохимическая активность, даже при персистенции HPV16 [3].

Вывод. Доминирующий патогенетический механизм зависит от генотипического состава ко-инфекции. Гипотеза синергии реализуется при сочетании родственных онкогенных типов и ассоциируется с агрессивным морфогенезом ЦИН. Гипотеза протекции проявляется при участии неонкогенных типов и коррелирует с более благоприятной морфологической динамикой. Это позволяет использовать состав ко-инфекции как дополнительный критерий стратификации риска в патологической диагностике предраковых поражений шейки матки.

Список литературы:

1. Gutiérrez-Hoya A, Soto-Cruz I. Role of the JAK/STAT pathway in cervical cancer: its relationship with HPV E6/E7 oncoproteins. Cells. 2020;9(10):2297. doi:10.3390/cells9102297.

2. Zhang C, Cheng W, Liu Q, Guan Q, Zhang Q. Distribution of human papillomavirus infection: a population-based study of cervical samples from Jiangsu Province. Virol J. 2019;16(1):67. doi:10.1186/s12985-019-1175-z.

3. Zou K, Huang Y, Li Z. Prevention and treatment of human papillomavirus in men benefits both men and women. FrontCellInfectMicrobiol. 2022;12:1077651. doi:10.3389/fcimb.2022. 1077651.

РОЛЬ ЭПИГЕНЕТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ В РАЗВИТИИ РАКА ЛЕГКОГО

Закиров Д.Р., Зарипова А.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Ахметов Т.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Рак легкого (РЛ) остается одним из самых летальных онкологических заболеваний. В последние десятилетия стало очевидно, что важную роль в его развитии играют не только генетические изменения, но и эпигенетические нарушения — наследуемые изменения экспрессии генов, не затрагивающие последовательность ДНК. Эти нарушения формируют ранние и потенциально обратимые события канцерогенеза, а изучение эпигенетических факторов при РЛ открывает новые перспективы для понимания патогенеза опухоли, ранней диагностики и разработки персонализированной терапии.

Цель – исследовать механизм влияния эпигенетических поломок на формирование уникальных молекулярных меток у разных типов РЛ, осветить методы их обнаружения и диагностики.

Материалы и методы. Методами исследования является анализ и синтез научной литературы. В ходе работы были систематизированы и обобщены данные публикаций, найденных в базе данных PubMed, ресурсов Scopus и eLibrary.

Результаты. В ходе исследования мы установили, что для РЛ характерен комплекс взаимосвязанных нарушений: некоторые сбои в метилировании ДНК, в функциях, не кодирующих (нкРНК) и в модификации гистонов

При аденокарциноме такими являются: выключение защитных систем клетки при гиперметилировании промоторов p16, RASSF1A, DAPK1, геномная нестабильность и активация онкогенов при гипометилировании RAS, MYC. Повышение онкогенной активности за счет активации нкРНК, в частностиmiR-21 и MALAT1, потеря супрессорной функции нкРНК (let-7, miR-34, нарушения в MEG3, активирующей p53). При дисрегуляции модификации гистонов происходит гиперэкспрессия ферментов EZH2, HDAC3, сверхэкспрессия LSD1, а также, частые мутации и потеря функции фермента MLL2. Все это формирует устойчивую репрессивную эпигенетическую картину, которая заглушает защитные программы, способствует приобретению стволовых свойств, инвазии и резистентности.

Эпигенетические нарушения при плоскоклеточом раке - гиперметилирование p16 и MGMT. Повышение онкогенной активности при активации нкРНКmiR-21 и HOTAIR, потеря супрессорной функции нкРНК let-7, miR-99a, miR-125b. При дисрегуляции модификации гистонов происходит гиперэкспрессия ферментов EZH2, HDAC1/2/3, глобальное снижение активирующих меток на гистоне H3 (H3K4me3, H3K27ac), отвечающие за участки хроматина с активной транскрипцией.

Вывод. Эпигенетические нарушения являются движущей силой онкогенеза РЛ, формирующей уникальные молекулярные портреты аденокарциномы и плоскоклеточного рака. Интеграция анализа метилирования ДНК, профилей нкРНК и гистоновых модификаций в клиническую практику открывает путь к ранней и неинвазивной диагностике**, у**точнению прогноза**,** атакже, к разработке новых методов лечения**,** воздействующих на фундаментальные механизмы заболевания.

Список литературы:

1. Ле, П. Некодирующие РНК в диагностике и терапии рака: фокус на раке лёгких/ Романо, Г., Нана-Синкам, П., и Акунцо, М. – Текст: электронный// Cancers. — 2021. — Том 13, № 6. — С. 1372. — URL: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8003033/#sec3-cancers-13-01372 (дата обращения: 14.11.2025).

2. Химено-Вальенте Ф. Метилирование ДНК взаимодействует с геномными изменениями в процессе эволюции немелкоклеточного рака легкого. /., Кастиньяни К., Лароз Кадье Э. – Текст: электронный// Nat Genet. – 2025. – №57. – С. 2226–2237. — URL: https://www.nature.com/articles/s41588-025-02307-x#citeas (дата обращения: 13.12.2025)

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ РАКОВЫХ КЛЕТОК В УСЛОВИЯХ МИКРОГРАВИТАЦИИ

Володюхина К.М., Казакова А.В.
Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Михеева Е.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Микрогравитация, или невесомость – состояние, при котором человек почти или совсем не ощущает воздействия силы тяжести. Доказано, что она уменьшает скорость пролиферативных процессов, замедляет апоптоз, процессы дифференцировкиопухолевых и раковых клеток. В связи с этим, условия микрогравитации рассматриваются как потенциальную терапевтическую стратегию для лечения рака в будущем.

Цель – изучение патоморфологических изменений опухолевых клеток в условиях отсутствия гравитации.

Материалы и методы. Изучение и анализ научных статей и публикаций по теме исследования.

Результаты.Наиболее очевидные клеточные изменения, происходящие после воздействия микрогравитации, — это изменения формы, размера, объема и адгезионных свойств клеток. На сегодняшний день наблюдают прежде всего нарушения в структуре

цитоскелета, а именно снижение плотности актина, что приводит к нарушению регуляции процессов миграции, пролиферации и апоптоза. тубулиновая сеть демонстрирует резкую дезорганизацию, тубулин теряет свою поляризацию и беспорядочно агрегируется вокруг ядра Самосборка тубулина в микротрубочки происходит независимо от гравитации, сборка и организация сети микротрубочек зависят от гравитации. Воздействие микрогравитации снижает образование, количество и общую площадь фокальных адгезий на клетку, что, в свою очередь, влияет на клеточную адгезию, миграционную способность и жизнеспособность.Так, в клетках фолликулярного рака щитовидной железы человека наблюдается изменение цитоскелета, а также повышенние экспрессии генов рецепторов,снижение адгезии и усиление апоптоза. В связи с миграцией, клетки собираются в трехмерные сфероидные или псевдомиелоидные структуры. Данные изменения наблюдались у раковых клеток молочных желез. Подобные структуры имеют признаки первичных опухолей, а также некоторые свойства стволовых клеток.

В условиях микрогравитации увеличивается количество филаментов полимеризованного актина в местах фокальной адгезии, опосредуя межклеточный контакт, и могут не только опосредовать реакцию отдельной клетки на гравитацию, но и способствовать распространению сигналов между клетками в местах клеточного контакта и, таким образом, играть координирующую роль в этом процессе. Кроме того, актиновые филаменты участвуют в процессе деления клеток, и их повреждение нарушает правильную ориентацию митотического веретена. Это может объяснить снижение пролиферации клеток в условиях имитации микрогравитации.

Содержание винкулина – белок цитоскелета – в услоивиях микрогравитации резко снижалось и почти полностью исчезало из цитозоля, что способствуют отслоению клеток и последующему образованию плавающих органоидоподобных структур - сфероидов.

Выделяют также нарушение баланса между растягивающими и сжимающими силами клетки, что ведет к изменению структуры ядра (соотношение его площади и объема). Так, в раковых клетках легкого обнаружено повышенное количество ядер, а также поврежденные митохондрии. Помимо изменения формы, ядро изменяет свое положение – из поляризованного состояния переходит в центр.

Вывод. Исследования морфологии опухолевых клеток в условиях микрогравитации позволяют выявить ряд характерных изменений, включая нарушение структуры цитоскелета, формы ядра, также наблюдается образование многоклеточных сфероидов. Эти изменения отрицательно влияют на данные клетки, что позволяет рассматривать микрогравитацию как потенциальную терапевтическую стратегию для лечения рака в будущем.

ДЕТСКИЕ РАБДОМИОСАРКОМЫ

Керимова С.
Научный руководитель — д.м.н., проф. Петров С.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Рабдомиосаркома (РМС) — наиболее частая злокачественная опухоль мягких тканей у детей, характеризующаяся агрессивным течением и гетерогенностью гистологических подтипов. Этиология связана с недифференцированными мезенхимальными клетками, способными к скелетно-мышечной дифференцировке. В механизмах развития ключевую роль играют специфические молекулярно-генетические нарушения, определяющие прогноз и чувствительность к терапии. Современная диагностика требует интеграции морфологических, иммуногистохимических и генетических методов для точного подбора лечения.

Цель – обобщить данные об этиологии, морфологических особенностях и молекулярно-генетических характеристиках различных подтипов рабдомиосаркомы у детей для оптимизации диагностики и прогнозирования.

Материалы и методы. Проведён анализ научных публикаций, посвящённых классификации, гистологической диагностике и генетическому профилированию РМС у детей.

Результаты. Выделяют четыре основных подтипа РМС. Эмбриональная РМС (ЭРМС, 60% случаев) чаще встречается у детей до 5 лет, локализуется в области головы, шеи и мочеполовых органов. Морфологически представлена листами и гнёздами рабдомиобластов в миксоидном матриксе. Генетически для ЭРМС характерны потеря гетерозиготности в локусе 11p15 (IGF-II) и мутации генов семейства RAS (NRAS, KRAS, HRAS, NF1) примерно в трети случаев. Редко встречается при синдромах DICER1 и Li-Fraumeni (мутации TP53). Альвеолярная РМС (АРМС) возникает в 10–25 лет, чаще на конечностях. Отличается фиброзной стромой с альвеолярными структурами, выстланными округлыми клетками. В 70–80% случаев выявляются транслокации t(1;13)(PAX3-FOXO1) или t(2;13)(PAX7-FOXO1), реже PAX3-NCOA1. Перестройка PAX3-FOXO1 ассоциирована с худшим прогнозом и высоким риском гематогенного метастазирования. Веретеноклеточная РМС (ВРМС) включает врождённые формы с транслокациями VGLL2/NCOA2 (благоприятный прогноз) и агрессивный вариант с мутацией MYOD1 (p.L122R). Плеоморфная РМС у детей казуистически редка, характеризуется комплексным кариотипом. Для верификации диагноза необходимы иммуногистохимия (desmin, MyoD1, myogenin) и молекулярные методы (FISH, ПЦР) для выявления специфических транслокаций и мутаций.

Вывод. Интеграция гистологической картины с молекулярно-генетическим профилированием (транслокации FOXO1, мутации RAS, MYOD1) обязательна для точной диагностики подтипов РМС у детей. Это позволяет выделить группы риска и индивидуализировать терапию, повышая эффективность лечения и снижая токсичность

АДЕНОМИОЗ И ЭНДОМЕТРИОЗ: СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О МОРФОГЕНЕЗЕ

Загидуллина А.Р., Козоренко А.В.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Ахметов Т.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Аденомиоз и эндометриоз –распространенные заболевания среди женщин. Недостаточная изученность их морфогенеза обусловливает актуальность исследования.

Цель – обобщить данные литературы о морфогенезе аденомиоза и эндометриоза, выявить ключевые механизмы их развития.

Материалы и методы. Проведен анализ литературы (PubMed, Cyberleninka) по морфогенезу эндометриоза и аденомиоза.

Результаты. Эндометриоз является хроническим эстрогензависимым заболеванием, при котором ткань, подобная эндометрию, локализуется вне полости матки. Выделяют внутреннюю форму (аденомиоз) и наружный эндометриоз, различающиеся патогенезом. В эутопическом эндометрии изменены архитектоника, пролиферация, апоптоз и экспрессия генов, придавая клеткам свойства автономного роста. По метаанализу 2025 г., распространенность эндометриоза – 5%, аденомиоза – 1%. При бесплодии аденомиоз выявляют у 31%, эндометриоз – у 38%. При раке эндометрия аденомиоз находят в 37% случаев (ассоциирован с менее инвазивным течением). Систематизация эндометриоза основывается на четырехстадийном делении аденомиоза, кист яичников и ретроцервикальных инфильтратов с учетом глубины инвазии. Для оценки распространенности процесса и спаек применяется шкала rASRM 1996 года. Современные

протоколы Enzian и AAGL 2021 года позволяют детально охарактеризовать глубокий инфильтративный эндометриоз, обеспечивая сопоставимость между данными визуализации и объемом хирургического вмешательства. Инвазивность очагов обусловлена гиперэкспрессией матриксных металлопротеиназ, облегчающих пенетрацию тканей. Снижение фертильности связано с гиперметилированием гена HOXA10. Выживаемость гетеротопий поддерживается аномальной теломеразной активностью (hTERC) и дисбалансом микроРНК (снижение miR-451), стимулирующих ангиогенез и пролиферацию. Появление ароматазы P450 в эутопическом эндометрии ведёт к локальной гиперэстрогении и угнетению апоптоза. Соотношение Bcl-2/Bax превышает норму в 2,2–2,7 раза, обеспечивая устойчивость клеток к гибели. Белки семейства ERM (эзрин, радиксин, моэзин) участвуют в цитоскелетной организации и миграции клеток. Лапароскопия с биопсией и гистологией является «золотым стандартом» диагностики эндометриоза. Основными показаниями являются хроническая тазовая боль, бесплодие и опухолевидные образования малого таза. В современной практике гистологическое подтверждение обязательно при каждом хирургическом вмешательстве для постановки диагноза и исключения злокачественных процессов.

Выводы. Развитие аденомиоза и эндометриоза обусловлено генетико-гормональным дисбалансом. Патогенез поддерживается высокой инвазивностью клеток (механизмы MMP и ERM-белков), блокировкой апоптоза и локальной гиперэстрогенией.

Список литературы:

1. Khan K. N., Fujishita A., Mori T. Pathogenesis of Human Adenomyosis: Current Understanding and Its Association with Infertility // Journal of Clinical Medicine. 2022. Vol. 11, iss. 14. P. 4057.

2. Бурцев Д. В., Димитриади Т. А., Сяднева Н. П. Молекулярно-биологические маркеры эндометриоза // Медицинский вестник Юга России. 2024. Т. 15, № 3. С. 12–17.

3. Адамян Л. В., Манукян Л. М., Зайратьянц В. О., Арсланян К. Н., Логинова О. Н. Участие ERM-белков в регуляции клеточного цитоскелета и роль белка моззин в патогенезе аденомиоза // Лечащий Врач. 2020. Т. 23, № 12. С. 9–13.

ЭПИТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСПЛАЗИЯ РАЗЛИЧНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НА ПРИМЕРЕ ШЕЙКИ МАТКИ И ПОЛОСТИ РТА

Локоткова К.В., Туканов Р.В., Искендерли А.Н.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Кирьянов Н.А.
Ижевский государственный медицинский университет

Актуальность. Дисплазия шейки матки выявляется примерно у 9,2% женщин и чаще всего связана с ВПЧ 16 и 18 типов и является предраковым состоянием, способным привести к плоскоклеточному раку [1]. Знание ее патогенеза и диагностики важно, в том числе и для стоматологов, поскольку механизмы развития этой патологии в шейке матки схожи с дисплазией слизистой оболочки полости рта. Это и является обоснованием научной новизны проведенного исследования.

Цель – выявить закономерности появления дисплазии и ее степени у женщин разных возрастных групп и изучить основные механизмы развития болезни, для проведения параллелей между дисплазией шейки матки и дисплазией слизистой ротовой полости.

Материалы и методы.В исследовании использована база данных Республиканского онкологического диспансера Удмуртской Республики, включающая сведения о 2846 пациентках 17–86 лет с дисплазией шейки матки различных стадий, наблюдавшихся в 2022–2024 гг. Анализировались возраст и стадии заболевания. Данные были обработаны с применением сравнительной статистики в программе Microsoft Excel.

Результаты. Установлена четкая зависимость частоты и стадии дисплазии от возраста. В группе 17–30 лет преимущественно выявлялась CIN 1, однако в 31–40 лет

отмечено увеличение частоты рака in situ. Наибольшая заболеваемость дисплазией зафиксирована в возрасте 31–46 лет (78–110 случаев за 2022–2024 гг.). В этот возрастной период нарастает частота рака in situ, что соответствует латентному периоду канцерогенеза. В группе 47–86 лет наблюдалось увеличение частоты CIN 2 и нарастание случаев рака in situ. Ведущую роль в развитии дисплазии играет ВПЧ 16 и 18 типов, курение и частые механические повреждения слизистой способствуют ее прогрессированию. Установлено сходство патогенетических механизмов дисплазии шейки матки и слизистой оболочки полости рта, что подчеркивает междисциплинарную значимость проблемы.

Вывод.Исследование показало, что степень дисплазии шейки матки зависит от возраста: у молодых женщин преобладают легкие, обратимые формы, связанные с транзиторной ВПЧ-инфекцией. В старших возрастных группах возрастает доля тяжелых дисплазий и рака вследствие хронического течения инфекций и накопления клеточных нарушений. Полученные данные подтверждают переход от начальной атипии к злокачественным трансформациям, что подчеркивает значимость ранней диагностики этой патологии. Сходство дисплазии шейки матки и слизистой рта указывает на ее междисциплинарное значение для понимания механизмов эпителиальной неоплазиии.

Список литературы:

1. Федотова Е.И., Макеева А.В., Енькова Е.В., Хоперская О.В. Клинический случай цервикальной интраэпителиальной неоплазии шейки матки высокой степени// European journal of natural history, 2024. – №1. – С.19–23

ИММУНОГИСТОХИМИЯ В ДИАГНОСТИКЕ САРКОМ МЯГКИХ ТКАНЕЙ НЕЯСНОГО ГЕНЕЗА

Манькова Э.С., Кондратьева Д.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Ахметов Т. Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Саркомы мягких тканей — гетерогенная группа злокачественных опухолей мезенхимального происхождения, составляющих около 1% онкозаболеваний у взрослых и до 15% у детей. Согласно классификации ВОЗ (2020), к категории опухолей мягких тканей с неопределенным гистогенезом относятся альвеолярная саркома, синовиальная, светлоклеточная, эпителиоидная саркома, внескелетная саркома Юинга и другие[3]. Диагностические трудности обусловлены морфологическим перекрытием: рутинная окраска гематоксилином и эозином не всегда позволяет установить точный тип опухоли. По данным российских исследований 2023 года, почти в четверти случаев первоначальный диагноз пересматривается после иммуногистохимии, что определяет необходимость систематического использования данного метода.

Цель – оценить диагностическую роль иммуногистохимии в верификации сарком мягких тканей неясного гистогенеза и обосновать алгоритмический подход к формированию панелей антител.

Материалы и методы. Проведен анализ шести клинических случаев с применением морфологического исследования, иммуногистохимии и FISH-метода. Использовались маркеры эпителиальной, меланоцитарной, миогенной дифференцировки, а также TFE3, TLE1, INI1, bcl-2, CD99, NKX2.2, MDM2, STAT6, индекс Ki-67.

Результаты.У пациентки 19 лет с метастазами в мозг выявлены негативная реакция с PAX8 и HMB45, экспрессия TFE3 и утрата INI1 — диагностирована альвеолярная саркома.

У пациента 30 лет с опухолью средостения обнаружены экспрессия TLE1, bcl-2, CD99, перестройка SS18 методом FISH — синовиальная саркома.

У пациентки 42 лет с опухолью ахиллова сухожилия при экспрессии S100, SOX10, HMB45 выявлена перестройка EWSR1 — светлоклеточная саркома.

У пациента 35 лет с узлом на предплечье утрата INI1 при сохранении цитокератинов — эпителиоидная саркома.

У пациента 22 лет с опухолью грудной стенки из мелких круглых клеток выявлены CD99, NKX2.2, перестройка EWSR1 — саркома Юинга.

У пациента 68 лет с плеоморфной опухолью бедра после исключения карциномы, меланомы, рабдо- и лейомиосаркомы, липосаркомы при Ki-67 (45%) установлен диагноз плеоморфной недифференцированной саркомы.

Вывод. Иммуногистохимия — ключевой этап диагностики сарком неясного генеза. Для альвеолярной саркомы значима экспрессия TFE3, для синовиальной — TLE1, bcl-2, CD99, для светлоклеточной — S100, SOX10, HMB45 с верификацией EWSR1 методом FISH-диагностики. Утрата INI1 патогномонична для эпителиоидной саркомы, экспрессия CD99 и NKX2.2 — для саркомы Юинга. Плеоморфная недифференцированная саркома устанавливается методом исключения. Интеграция иммуногистохимии и молекулярно-генетических методов повышает диагностическую точность до 95% [1, 2] и обеспечивает обоснованный выбор терапии.

Список литературы:

1. Шелковникова Т.А., Федоров Д.Н., Франк Г.А. Иммуногистохимическая диагностика сарком мягких тканей // Архив патологии. 2021. Т. 83. № 4. С. 45–52.

2. Шипулина О.Ю., Ротин Д.Л., Коновалов Д.М., Семенова А.Б. Молекулярно-генетическая диагностика сарком мягких тканей: возможности и перспективы // Российский онкологический журнал. 2022. Т. 27. № 3. С. 112–119.

3. WHO Classification of Tumours Editorial Board. Soft Tissue and Bone Tumours. 5th ed. Lyon: IARC Press; 2020. 612 p.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ

Ибрагимова А.А., Назарова А.Д., Хамитова М.Д.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Цыплаков Д.Э.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Цирроз печени (ЦП) является финальной стадией многих хронических заболеваний гепатобилиарной системы и представляет собой серьезную медико-социальную проблему. Ключевым моментом для понимания течения болезни и выбора тактики лечения является четкое представление о патоморфозе процесса. Знание именно макро- и микроскопической картины позволяет прогнозировать темпы прогрессирования портальной гипертензии и печеночно-клеточной недостаточности.

Цель – провести сравнительный анализ макро- и микроскопических признаков портального, постнекротического и билиарного цирроза печени и установить корреляцию между конкретными структурными изменениями органа и ведущими клиническими синдромами.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили музейные макропрепараты и учебные гистологические препараты. Для сопоставления морфологических изменений с клинической картиной проведен анализ различных клинических случаев.

Результаты. В ходе работы наглядно продемонстрированы принципиальные различия трех форм.

Портальный цирроз. Макроскопически: орган плотный, уменьшен в размере, мелкоузловой. Микроскопически: правильные тонкие септы, портальный фиброз, жировая дистрофия гепатоцитов, умеренно выраженная воспалительная инфильтрация портальных трактов. Клиническая корреляция: преобладание синдрома портальной гипертензии над печеночно-клеточной недостаточностью.

Постнекротический цирроз. Макроскопически: деформация органа, крупноузловая трансформация, узлы разного размера с широкими полями фиброза. Микроскопически: широкие соединительнотканные тяжи на месте коллапса стромы, мостовидные некрозы, сдавление сосудистых структур. Клиническая корреляция: преобладание печеночно-клеточной недостаточности.

Билиарный цирроз. Макроскопически: печень увеличена, зеленого цвета, мелкоузловая или смешанная форма. Микроскопически: при первичном билиарном — деструкция междольковых желчных протоков, лимфоидные фолликулы, холестаз. При вторичном — расширение протоков, перидуктальный фиброз. Клиническая корреляция: доминирование холестатического синдрома. Портальная гипертензия развивается поздно, в исходе билиарного фиброза.

Вывод. Каждая морфологическая форма цирроза печени имеет уникальный макроскопический «портрет» и микроскопический паттерн, что позволяет с высокой долей вероятности предположить этиологию процесса еще на этапе изучения микропрепарата.

Выявлена четкая корреляция: преобладание портального фиброза с мелкоузловой перестройкой ведет к доминированию сосудистых осложнений – портальная гипертензия; крупноузловая перестройка с обширными полями некроза ведет к быстрой утрате функции гепатоцитов; повреждение протоковой системы формирует клинику холестаза.

Список литературы:

1. Пальцев М.А., Аничков Н.М., Рыбакова М.Г. Патологическая анатомия: учебник в 2 т. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

2. Струков А.И., Серов В.В. Патологическая анатомия. — 6-е изд. — М.: Литтерра, 2020.

3. Ивашкин В.Т., Маевская М.В., Павлов Ч.С. и др. Клинические рекомендации по циррозу печени. — Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. — 2023.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТАБИЛЬНЫХ И УЯЗВИМЫХ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК

Расчёскова К.А., Патрушев С.А.
Научный руководитель — к.м.н., ст. преп. Михеева Е.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Заболевания сердечно-сосудистой системы являются одной из основных причин смертности в мире. В России этот показатель в 2–4 раза выше, чем в других экономически развитых странах. Наблюдается тенденция к дальнейшему росту. Атеросклероз (АС) фиксируется у половины взрослого населения, и это только официальная статистика. Причём этот предиктор сердечно-сосудистых осложнений (ССО) активно молодеет. Становится всё труднее избежать данное заболевание. Расширение методов профилактики, диагностики, терапии и хирургии, основанных на морфологической оценке атеросклеротических поражений, позволяет предотвратить развитие фатальных ССО.

Цель – дифференцировать АС-поражения артерий на основании морфологии атеросклеротической бляшки (АСБ).

Материалы и методы. Анализ литературных, статистических и гистологических данных зарубежных и отечественных поисковых систем по биомедицинским исследованиям.

Результаты. В настоящее время ведущая роль отводится не размерам бляшки, а её качественным характеристикам и структуре. Именно нестабильная АСБ представляет наибольший риск ССО. Естественная эволюция АС включает прогрессирование АСБ до уязвимого состояния с последующим разрывом. Результаты многих исследований показывают, что воспаление и эндотелиопатия являются основными пространственными

детерминантами дестабилизации бляшек. Стабильные бляшки, характеризующиеся плотной фиброзной покрышкой и отсутствием выраженного воспаления, растут медленно и представляют менее выраженную угрозу, чем нестабильные бляшки, находящиеся в состоянии активного воспаления, с крупным липидным ядром и тонкой капсулой. При наличии такой бляшки решение о выводе её из такого состояния или ликвидации должно приниматься в кратчайшие сроки. Разрыв АСБ является основной причиной ОКС, встречающийся у 75% пациентов, умерших от ОИМ. Своевременная диагностика сможет повысить процент выживаемости и улучшить качество жизни пациента, констатировав характер АСБ. В визуализации АС-поражений могут быть использованы: КАГ, ВСУЗИ, ОКТ, МСКТ и ПЭТ — каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки. Появление высокотехнологичных методов исследований с получением изображений высокого разрешения позволит перейти от более примитивных методов, где не просматривается структура сосудистой стенки и бляшки, к методам, в которых оцениваются компоненты, детализация, послойное строение и даже метаболизм в АСБ как в диагностических, так и в интраоперационных целях. Это даст достоверные данные при выборе дальнейшей тактики ведения пациента с АС-поражениями.

Вывод. Морфологическая оценка АСБ позволила расширить представление о прогрессировании АС и установить прогноз заболевания. На основании этого разрабатываются информативные методы визуализации бляшек и новейшие подходы в терапии во избежание сосудистых катастроф с последующим ухудшением качества жизни или летальности.

ПРОЛАКТИНОМЫ

Гатауллина К. И., Сафина Г. Р.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Петров С. В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Пролактиномы являются наиболее распространёнными гормонально-активными аденомами гипофиза, составляя 40–60% всех опухолей этой локализации. С патологоанатомической точки зрения они демонстрируют гетерогенность: различаются по грануляции (плотно- и редкогранулированные формы), иммунофенотипу, пролиферативной активности (Ki-67) и инвазивности, что определяет клиническое поведение, резистентность к агонистам дофамина (до 20–30% случаев) и риск рецидивов после хирургии или терапии. В последние годы возрос интерес к молекулярно-генетическим маркерам (мутации в генах MEN1, ARID5B, генетические синдромы), поскольку стандартная иммуногистохимия недостаточно прогнозирует агрессивность, особенно у молодых пациентов и макроаденом; актуально уточнение классификации ВОЗ 2022 г. для персонализированной терапии, учитывая рост заболеваемости на 5–10% из-за улучшения диагностики МРТ.

Цель – изучение инвазивных свойств пролактином, их морфологических и молекулярно-генетических характеристик, а также оценка их влияния на клиническое течение, чувствительность к терапии агонистами дофамина и риск рецидивов.

Материалы и методы. Систематический литературный обзор современной отечественной и зарубежной литературы по пролактинсекретирующим аденомам гипофиза, включающий анализ патоморфологических, иммуногистохимических и молекулярно-генетических исследований.

Результаты. Пролактиномы продуцируются лактотрофами передней доли гипофиза; на микропрепаратах опухолевые клетки обычно представлены мономорфными эпителиоидными элементами с умеренно базофильной или хромофобной цитоплазмой. Макропрепараты демонстрируют узловое образование в пределах гипофиза, иногда с инвазией в кавернозный синус, клиновидную пазуху и соседние структуры. Этиология

связана с сочетанием генетических факторов (мутации MEN1, ARID5B, семейные эндокринные синдромы), нарушений дофаминергической регуляции и, в ряде случаев, медикаментозного влияния. Патогенез обусловлен гиперсекрецией пролактина и механическим воздействием опухоли на гипофиз и окружающие структуры. Дифференциальная диагностика включает другие аденомы гипофиза, краниофарингиому, менингиому, инфильтративные процессы и лимфому. Основным методом лечения остаётся медикаментозная терапия агонистами дофамина (бромокриптин, каберголин). Хирургическое удаление показано при резистентности к медикаментам, быстром росте опухоли, выраженной инвазии и компрессии зрительных путей, а также при беременности или желании пациентки в ближайшем будущем забеременеть; лучевая терапия применяется как дополнительный метод при рецидивах или неполной резекции.

Вывод. Анализ современных данных показывает, что сочетание морфологических признаков (тип грануляции, индекс пролиферации Ki-67, инвазивность в кавернозный синус и соседние структуры) с молекулярно-генетическими маркерами позволяет более точно прогнозировать агрессивность опухоли и риск рецидива, особенно у молодых пациентов и при макроаденомах. Уточнение классификации ВОЗ 2022 г., а также дальнейшее изучение инвазивных и молекулярных характеристик пролактином, открывает возможности для персонализированного подхода к лечению данной патологии.

ПСЕВДОКСАНТОМА. КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ

Тарасова К. Д., Якубова К. Р.
Научный руководитель — Михеева Е. Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Эластическая псевдоксантома — это аутосомно-рецессивное заболевание, возникающее при мутации гена ABCC6 на 16 хромосоме, характеризующееся дисплазией соединительной ткани. Заболевание вызывает трудности в диагностике, так как на ранних стадиях симптомы остаются незамеченными.

Цель – описать морфологию псевдоксантомы, симптомы и проявления болезни, изучить мутации в гене ABCC6 и современные методы диагностики.

Материалы и методы. Проведен анализ литературы на данную тему с помощью ресурса PubMed за последние 10 лет.

Результаты. Наиболее распространена кожная форма заболевания. Отличительный диагностический признак — обнаружение гиперпролиферированных эластических волокон в среднем и нижнем слоях кожи. Волокна утолщены, кальцинированы, закручены в «завихрения». При окрашивании по методу Фон Косса обнаруживаются отложения солей кальция на измененных волокнах. Кожа начинает провисать, становится менее эластичной на шее, подмышках и локтевых сгибах. Дегенерация эластических волокон во внутренней и средней оболочках артерий среднего и мелкого калибра приводит ускоренному атеросклерозу, утолщению интимы и сужению просвета сосудов. В глазном дне происходит кальцификация волокон из-за чего повреждается мембрана Бруха. Поражается сетчатка глаза: ангиоидные полосы, появление тёмного пятна в центре поля зрения, искажение линий и предметов, кровоизлияния в сетчатку. Связь между типом мутаций гена ABCC6 и клиническими проявлениями заболевания имеет закономерность. Мутации, приводящие к полной утрате функции белков, отвечающие за поддержание эластичности соединительной ткани: нонсенсмутации, фреймшифт-мутации, крупные делеции, связаны с более тяжёлым фенотипом заболевания. У таких пациентов наблюдаются выраженные сосудистые изменения, повышенный риск развития раннего атеросклероза и более значительные поражения глазного дна. Мутации, при которых функция белка частично сохраняется — ряд миссенсмутаций, коррелируют с более мягким течением заболевания. Для них характерен

более поздний дебют клинических проявлений, медленное прогрессирование и меньшая выраженность сосудистых и офтальмологических осложнений. Для диагностики псевдоксантом разработаны две группы критериев: большие и малые диагностические критерии. Первые — оценивают изменения со стороны кожи, глазного дна, а также генетику — биаллельная патогенная мутация в гене ABCC6. При отсутствии больших диагностических критериев необходимо изучать генетические особенности мутаций — моноаллельная патогенная мутация в гене ABCC6.

Вывод. Эластическая псевдоксантома характеризуется клиническим полиморфизмом, широкой вариабельностью фенотипических проявлений, высоким риском развития тяжелых кардиологических и офтальмологических осложнений. Несмотря на характерные морфологические изменения в дерме: утолщенные эластические волокна, часто с отложением солей кальция, эпидермис при этом останется неизменным. Однако, в связи с отсутствием полного соответствия с другими диагностическими критериями наиболее точным методом верификации, который позволяет подтвердить диагноз даже при стертых клинических формах, является молекулярно генетический метод диагностики.

МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ КАНЦЕРОГЕНЕЗА ПРИ РАКЕ ЛЁГКОГО

Торопова В.Д., Ахметханова Э.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Ахметов Т.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Рак лёгкого остаётся ведущей причиной онкологической смертности во всём мире. Несмотря на развитие методов ранней диагностики, таргетной и иммунной терапии, прогноз заболевания во многих случаях остаётся неблагоприятным. Это обусловлено высокой биологической гетерогенностью опухолей лёгкого, различиями в темпах роста, метастатическом потенциале и чувствительности к лечению. Современные исследования показывают, что данные различия определяются не только морфологическими особенностями, но и специфическими молекулярными механизмами канцерогенеза, ключевую роль в которых играют гены-супрессоры опухолевого роста TP53 и RB1.

Цель – изучить молекулярные механизмы канцерогенеза при аденокарциноме, плоскоклеточном и мелкоклеточном раке лёгкого с акцентом на роль генов TP53 и RB1 и их связь с морфологическими и клиническими особенностями опухолей.

Материалы и методы. Проведён анализ научных публикаций за последние 10–15 лет, посвящённых молекулярной патологии рака лёгкого. Поиск литературы осуществлялся в базах данных PubMed, MEDLINE, Scopus и eLIBRARY по ключевым словам, отражающим основные подтипы рака лёгкого и ключевые мутационные события (TP53, RB1, EGFR, KRAS, ALK, STK11, KEAP1, MYC, DLL3 и др.).

Результаты. Установлено, что аденокарцинома, плоскоклеточный и мелкоклеточный рак лёгкого представляют собой три различных пути канцерогенеза. Для аденокарциномы характерны мутации EGFR, KRAS, ALK, STK11 и KEAP1, определяющие чувствительность или резистентность к таргетной и иммунной терапии. Мутации TP53 ассоциированы с прогрессированием и неблагоприятным прогнозом. Плоскоклеточный рак отличается высокой частотой инактивирующих мутаций TP53 и CDKN2A, что приводит к выраженной генетической нестабильности и характерной морфологической атипии. Мелкоклеточный рак лёгкого практически всегда сопровождается одновременной инактивацией TP53 и RB1, что обуславливает крайне агрессивное течение, высокую пролиферативную активность и раннее метастазирование. Амплификация MYC и экспрессия DLL3 усиливают нейроэндокринную дифференцировку и опухолевый рост. Также в диагностике мелкоклеточного рака легкого и его верификации, используется метод иммуногистохимии для исключения других видов опухолей. Чаще всего во время исследования это выглядит как полная потеря ядерной

экспрессии белка Rb1 в сочетании с аберрантной экспрессией p53. Такой паттерн служит убедительным доказательством принадлежности опухоли к Мелкоклеточному раку,а сохранность нормальной экспрессии обоих маркеров практически исключает этот диагноз.

Вывод. Гены TP53 и RB1 являются центральными регуляторами канцерогенеза при раке лёгкого, а их инактивация запускает каскад молекулярных нарушений, определяющих морфологию, клиническое течение и ответ на терапию. Понимание молекулярных различий между подтипами рака лёгкого позволяет повысить точность морфологической диагностики и способствует персонализированному выбору противоопухолевого лечения.

Список литературы:

1. Smith J. A., Johnson B. C., Lee D. E. Molecular mechanisms of lung carcinogenesis: role oTP53 and RB1 tumor suppressors // Nature. — 2023. — Vol. 615, № 7951. — P. 123–135.

ПРЕДИКТОРЫ ИММУНОТЕРАПИИ: ПУТИ ВЫЯВЛЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ В ТЕРАПИИ КАНЦЕРОГЕНЕЗА

Хабирова А.Ф.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Ахметов Т.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Иммунотерапия стала значимым направлением в лечении онкологических заболеваний. Однако её эффективность варьирует, и у значительной части пациентов не наблюдается клинического ответа. Это объясняется гетерогенностью опухолей, разнообразием механизмов иммунорезистентности и недостаточной прогностической ценностью отдельных биомаркеров. В связи с этим актуальной задачей является разработка и внедрение комплексных методов выявления предикторов ответа на иммунотерапию, включая молекулярные, клеточные и морфологические подходы, для повышения эффективности лечения и оптимизации клинических решений.

Цель – проанализировать современные методы выявления предиктивных биомаркеров иммунотерапии для персонализированного подхода в лечении злокачественных опухолей.

Материалы и методы. Анализ современной научной литературы, посвященной роли, методам выявления и перспективам биомаркеров при канцерогенезе, по ключевым словам «PDL-1», «TILs», «MSI», «CTLA», «CAR-T», «MTE», представленной в базах данных Elibrary и PubMed.

Результаты. Предикторы иммунотерапии — это биомаркеры, позволяющие прогнозировать вероятность и степень ответа злокачественной опухоли на лечение ингибиторами иммунных контрольных точек. Механизм действия такой терапии основан на блокировке ингибиторных сигналов, что восстанавливает активность иммунной системы. Ключевыми прогностическими биомаркерами являются: экспрессия PD-L1 на опухолевых и иммунных клетках, наличие и состав опухоль-инфильтрирующих лимфоцитов (TILs), геномные характеристики опухоли: микросателлитная нестабильность (MSI) и высокая опухолевая мутационная нагрузка (TMB). Методы выявления этих биомаркеров основаны на общих технологических платформах, что позволяет проводить комплексный анализ. Иммуногистохимия – «золотой стандарт» для визуализации белковых маркеров непосредственно в ткани. Позволяет оценивать экспрессию PD-L1, определять субпопуляции TILs (CD3, CD4, CD8, FoxP3, CD103) с учетом их интратуморальной или стромальной локализации; выявлять dMMR на основе потери ядерной экспрессии белков MLH1, PMS2, MSH2, MSH6. Высокопараметрические проточные методы (проточная и масс-цитометрия, CyTOF) обеспечивают количественный анализ экспрессии биомаркеров на поверхности и внутри отдельных живых клеток в суспензии. Молекулярно-генетические методы: ПЦР с капиллярным электрофорезом, секвенирование нового поколения (NGS)-наиболее

перспективный подход, позволяющий определить MSI-статус, рассчитать TMB, выявить драйверные мутации. Транскриптомные методы оценивают уровень мРНК целевых генов, что позволяет формировать интегральные иммунные сигнатуры. Морфологическая оценка срезов, окрашенных гематоксилином и эозином, остается базовым, общедоступным и стандартизированным методом первичной стратификации пациентов по уровню стромальных TILs.

Перспективы методик включают внедрение мультиплексной ИГХ и иммунофлуоресценции для одновременной оценки множества маркеров, стандартизацию протоколов и пороговых значений, создание прогностических моделей с использованием искусственного интеллекта; валидацию новых предикторов.

Выводы.Проведенный анализ показывает, эффективность иммунотерапии определяется не отдельными, а совокупностью предикторов — PD-L1, TILs, MSI и TMB, ни один из которых не является абсолютным. Их клиническая ценность реализуется только при комплексном применении взаимодополняющих методов.

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ОПИСТОРХОЗА В РАЗВИТИИ ХОЛАНГИОГЕННОГО РАКА

Хузина К.Р.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Петров С.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Описторхоз признан канцерогеном для человека, особенно в эндемичных регионах, где хроническая инвазия достигает 70–80%. Механизмы канцерогенеза недостаточно изучены, а пятилетняя выживаемость при этом раке не превышает 20%. Необходимы исследования для разработки эффективных мер профилактики и диагностики.

Цель – исследовать роль описторхоза в развитии холангиогенного рака, установить причинно-следственные связи между хронической описторхозной инвазией и развитием холангиогенного рака на основе анализа данных экспериментальных и клинических исследований

Материалы и методы. Анализ и синтез научной литературы. В процессе работы были использованы данные современных публикаций, найденных преимущественно на базе данных PubMed.

Результаты. Описторхи выделяют биологически активные вещества, такие как гранулин и тиоредоксин. Эти молекулы стимулируют деление клеток - фибробластов и холангиоцитов, а также препятствуют их гибели, способствуя выживанию поврежденных клеток. Паразиты также секретируют в желчь внеклеточные везикулы (EVs), которые после поглощения клетками изменяют их белковый состав и стимулируют выработку интерлейкина-6 (IL-6). Этот цитокин активирует звездчатые клетки и фибробласты, что приводит к избыточному синтезу компонентов внеклеточного матрикса и разрастанию соединительной ткани вокруг желчных протоков – перидуктальному фиброзу. Паразиты также выделяют оксистерол-подобные метаболиты. Эти вещества образуют ковалентные связи с ДНК холангиоцитов, что вызывает повреждения хромосом.

Постоянное раздражение протоков паразитом приводит к накоплению иммунных клеток, которые вырабатывают активные формы кислорода и азота (АФК/АФА). Это вызывает хроническое воспаление, активирующее транскрипционный фактор NF-κB. Он усиливает работу ферментов, производящих АФК/АФА, что еще больше повреждает ДНК.

В эпителии протоков развивается процесс, известный как BilIN. Постоянное деление клеток приводит к накоплению соматических мутаций. Среди них — мутации в генах TP53, активация онкогена KRAS, нарушение работы генов ремоделирования хроматина (MLL3), а

также изменения в других генах (SMAD4, GNAS, ROBO2, RNF43 и др.). Все это способствует развитию холангиокарциномы.

Вывод. Описторхоз играет ключевую роль в развитии холангиогенного рака, инициируя и поддерживая все стадии канцерогенеза. Паразит выделяет факторы роста и внеклеточные везикулы, стимулирующие пролиферацию клеток и выработку IL-6, что ведет к фиброзу. Также оксистеролы паразита и хроническое воспаление с продукцией АФК/АФА вызывают прямые повреждения ДНК. В итоге развивается BilIN и накапливаются мутации, приводящие к злокачественной трансформации.Таким образом, описторхи является фактором, запускающим развитие холангиокарциномы.

Список литературы:

1. Федорова,О.С., Ковширина, А.Е., Ковширина Ю.В. и др. (2023). Инфекция, вызванная Opisthorchis Felineus, является фактором риска развития холангиокарциномы в Западной Сибири: исследование «случай-контроль» на базе больницы,8;76(3):e1392-e1398.URL:https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35723279/(датаобращения 14.02.2026)

2. Чайядет, С., Сотильо, Дж., Смаут, М. и др. Канцерогенный печеночный сосальщик выделяет внеклеточные везикулы, которые способствуют формированию опухолеобразующего фенотипа у холангиоцитов, 212(10):16361645.URL:https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4621255/ (дата обращения 14.02.2026)

РОЛЬ PRC2 КОМПЛЕКСА И ЕГО КОМПОНЕНТОВ (EZH) В РАЗВИТИИ ОПУХОЛЕЙ СИНДРОМ УИВЕРА

Шаехова Р.Р., Хисамова Л.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Ахметов Т.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Исследование роли PRC2-комплекса и его компонента EZH в онкогенезе является актуальным для современной патологической анатомии, поскольку раскрывает эпигенетические механизмы опухолевого роста и открывает новые возможности для диагностики. EZH могут быть использованы в качестве иммуногистохимических маркеров для диагностики новообразований, а также для выявлении наследственной предрасположенности к опухолям при синдроме Уивера.

Цель – изучить роль PRC2 комплекса и его компонентов (EZH) в развитии онкопатологий и синдрома Уивера.

Материалы и методы. Проведён анализ научных статей на платформах «PubMed» и «eLibrary», а также изучены статистические данные.

Результаты. Анализ подтвердил ключевую роль дисфункции PRC2-комплекса и его субъединицы EZH2 в онкогенезе. В ходе исследования было установлено, что сверхэкспрессия EZH2 ассоциирована с неблагоприятным прогнозом при эпителиальных опухолях. [1]

Иммуногистохимический анализ экспрессии H3K27me3 является эффективным инструментом для диагностики опухолей, связанных с дисфункцией данного комплекса. [1]

В качестве модели наследственной дисфункции PRC2 комплекса был изучен синдром Уивера. Было выявлено, что в его основе лежат loss-of-function мутации в гене *EZH2*, приводящие к гаплонедостаточности и значительному снижению уровня H3K27me3 в клетках. Данное отклонение клинически проявляется комплексом нарушений и формирует предрасположенность к онкопатологиям. Вариабельность экспрессии H3K27me3 при иммуногистохимическом анализе опухолей периферических нервов свидетельствует об эпигенетической дисрегуляции патогенеза и может служить значимым маркером.[2]

На основе полученных данных разработан алгоритм диагностики, включающий гистологическое исследование с последующей иммуногистохимической оценкой маркеров H3K27me3 и EZH2. Для уточнения диагноза рекомендуется дополнять исследования другими специфическими маркерами, такими как SOX10, S100, H3K27M и SMARCB1/INI1. Такой комплексный подход позволяет не только идентифицировать опухоли, но и способствует более точной верификации диагноза, что имеет большое значение для определения прогноза и вариантов терапии. [1]

Также была составлена сводная таблица, где приведены заболевания, ассоциированные с гипо- или гиперфункцией PRC2 комплекса. Для каждого типа опухоли выявлены иммуногистохимические маркеры, а также даны рекомендации по диагностической интерпретации этих данных. [1]

Вывод. PRC2 комплекс и его компонент EZH2 играют ключевую роль в регуляции онкогенеза. Наследственный синдром Уивера служит важной моделью для изучения последствий нарушений работы PRC2 и разработки персонализированных подходов к диагностике и мониторингу онкологических рисков.

Список литературы:

1. Д. А. Четверина. Генетические нарушения активности PRC2 при онкологии: проблемы и перспективы / Д. А. Четверина, Д. В. Ломаев –Текст: электронный // Генетика. – 2021. – № 3. – С. 255–269. – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44652026 (дата обращения: 13.10.2025).

2.Бокова, Т. А. Синдром Уивера у ребенка 16 лет (описание клинического случая) / Т. А. Бокова, Д. А. Карташова – Текст электронный // Лечащий врач. – 2019. – № 1. – С. 12. – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36762037 (дата обращения: 6.12.2025)

ВЛИЯНИЕ ПАРАЗИТИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ НА КАНЦЕРОГЕНЕЗ

Яруллина А.Р., Овчинников И.Д., Гизе Р.Д.
Научные руководители – д.м.н., проф. Петров С.В., к.м.н., доц. Ахметов Т.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Детальное изучение влияния паразитических инфекций в развитии злокачественных новообразований предоставляет возможность диагностики, терапии и профилактики онкологических заболеваний, ассоциированных паразитическими инфекциями.

Цель – определить виды паразитов, ассоциированных с раком, изучить их влияние на канцерогенез на разных уровнях организации и предложить мероприятия для профилактики онкологических заболеваний.

Материалы и методы. Научная литература, в том числе публикации PubMed, по заявленной теме, статистика случаев паразитических и онкологических заболеваний на территории Российской Федерации и в других странах.

Результаты. Число видов гельминтов, способных инвазировать человека, составляет от 270 до 384. Они классифицируются на три основных типа: плоские черви (Plathelminthes), круглые черви (Nemathelminthes) и кольчатые черви (Annelida). Гельминтозы распространены в регионах Азии, Африки и Америки. В России встречаются 70 видов, наиболее часто из них около 20. Ежегодно в стране регистрируется 2 миллиона случаев заражения паразитами, 70% из них – дети. Международное агентство по изучению рака (IARC) отнесло трематод Schistosoma haematobium, Opisthorchis viverrini и Clonorchis sinensis, признанного эндемичным для России, к канцерогенам первой группы. S. haematobium способствует возникновению плоскоклеточного рака мочевого пузыря, а O. viverrini и C. sinensis – холангиокарциномы и гепатоцеллюлярной карциномы соответственно [1]. Согласно

данным НИИ эпидемиологии и микробиологии по Иркутской области за 2020–2023 гг. заболеваемость описторхозом составила 80–130 случаев на 100000 населения, а в Новосибирской области (НИИ паразитологии, 2020–2023 гг.) – 120–180 случаев на 100000 населения. Согласно регистру онкологических заболеваний по Новосибирской области за 2020–2023 гг. среднегодовая заболеваемость раком печени составила 3,8–4,5 случаев на 100000 населения, а доля холангиокарциномы среди них до 30–40% (в среднем по РФ 10–15%). У 70–85% из них был выявлен хронический описторхоз.

Гельминты вырабатывают соединения, подобные оксистеролам и катехол-эстроген-хинонам, которые метаболизируются в активные хиноны, способные модифицировать ДНК. PD-1 и PD-L1/PD-L2 гельминты используют для снижения активации Т-клеток. В ответ на заражение гельминтами происходит повышение экспрессии TLR4, что приводит к увеличению высвобождения цитокинов IL-6 и IL-8 [2]. Фактор ингибирования миграции макрофагов подавляет активность p53, это приводит к снижению реакций на повреждение ДНК.

С другой стороны, контролируемое воздействие иммуномодулирующих молекул, полученных от гельминтов (T. Crassiceps), в отсутствии хронического повреждения тканей, оказывает противовоспалительное и противоопухолевое действие [3].

Вывод. Паразитарные инвазии влияют на канцерогенез и представляют собой комбинацию взаимодействий на разных уровнях организации. На наш взгляд, необходимы исследования канцерогенеза и контролируемого воздействия иммуномодулирующих молекул. Это позволит разработать новые стратегии диагностики, терапии и профилактики паразитарно-ассоциированных онкологических заболеваний.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ ОЖИРЕНИЕМ

Карачурина С.Л., Фаттахова А.Д., Хайрутдинова З.А.
Научный руководитель – к.м.н., ст.преп. Михеева Е.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Глобальная проблема ожирения как независимого фактора повреждения миокарда. Изучение структурных изменений миокарда необходимо для понимания причин ранней смертности, развития сердечной недостаточности у внешне здоровых людей и поиска способов предотвращения необратимых повреждений сердца.

Цель — выявить морфологические особенности ремоделирования миокарда левого желудочка (ЛЖ) у больных с ожирением.

Материалы и методы. Анализ источников литературы.

Результаты. Ожирение в настоящее время рассматривается как самостоятельная причина структурно-функциональной перестройки сердца, приводящей к развитию хронической сердечной недостаточности. Структурная перестройка миокарда при ожирении затрагивает все уровни организации сердечной мышцы.

На клеточном уровне наблюдается увеличение объема кардиомиоцитов. Морфометрически площадь поперечного сечения клеток возрастает на 30–35% по сравнению с нормой. Также в цитоплазме клеток накапливаются триглицериды, что при световой микроскопии выглядит как вакуолизация цитоплазмы. Накопление липидов происходит внутри клеток и в интерстиции. Дополнительно отмечаются гиперхромия и пикноз ядер, дезорганизация и фрагментация мышечных волокон, очаговая деструкция миофибрилл.

В интерстиции происходит активация фибробластов и избыточное накопление коллагена. Относительная площадь соединительной ткани увеличивается более чем в 2,5 раза, что ведет к развитию регидности сердечной мышцы. Эпикардиальная жировая ткань проникает вглубь миокарда, раздвигая мышечные пучки, что способствует в крайних случаях замещению паренхимы жировой тканью.

Диагностировано утолщение сосудистой стенки (за счет гемодинамической нагрузки и роста объема циркулирующей крови), что ведет к сужению просвета артериол. Повреждение эндотелия в сочетании с утолщением стенки нарушает перфузию ткани, создавая зоны хронической ишемии, что является дополнительным стимулом для фиброза и гибели клеток.

Вывод. При ожирении развивается многоуровневое поражение миокарда: гипертрофия ЛЖ и жировая дистрофия кардиомиоцитов, интерстициальный фиброз, сосудистое ремоделирование с ишемией. Это приводит к последовательной смене типов ремоделирования ЛЖ — от концентрического (с диастолической дисфункцией) до эксцентрического с развитием систолической дисфункции и сердечной недостаточности.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И МЕХАНИЗМЫ КАНЦЕРОГЕНЕЗА ПРИ ПОЛИПАХ КИШЕЧНИКА

Ганиева Д.Ш. Бурганова К.И.
Научный руководитель – асс. Соколова Е.О.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Полипы толстой кишки представляют собой одну из наиболее распространенных патологий желудочно-кишечного тракта и являются ключевым звеном в цепи развития колоректального рака. В связи с высокой онкологической заболеваемостью и смертностью, изучение полипов, их молекулярных основ и прогрессии в злокачественные новообразования сохраняет высокую актуальность для современной медицины.

Цель – провести анализ современных литературных данных о механизмах развития коллатерального рака.

Материалы и методы. Для поиска материалов использованы электронные базы данных PubMed, Web of Science и Google Scholar.

Результаты. Механизмы образования полипов: Формирование полипов является результатом нарушения баланса между пролиферацией, дифференцировкой и апоптозом клеток эпителия слизистой оболочки кишки. Молекулярный механизм формирования полипов при наследственном аденоматозном полипозе: Основу наследственного аденоматозного полипоза (САП) составляют герминальные мутации в гене-супрессоре APC, что приводит к инактивации ключевого регулятора Wnt-пути, накоплению β-катенина и неконтролируемой пролиферации эпителия кишечника. Это служит прямой причиной массового образования аденоматозных полипов с высоким риском малигнизации. В случаях отсутствия мутаций в APC или при ослабленных формах болезни значимую роль играют: 1. Биаллельные мутации в гене MUTYH, нарушающие репарацию ДНК. 2. Полиморфизмы в генах систем репарации, например, аллель C в локусе rs2155209 гена MRE11A, который статистически достоверно повышает риск полипоза (OR=2.8) у пациентов без мутаций в APC/MUTYH, вероятно, за счет нарушения стабильности генома. Таким образом, патогенез САП реализуется преимущественно через инактивацию APC-β-катенинового пути, а в части случаев -через дефекты различных систем репарации ДНК. Классификация полипов по степени дисплазии Оценка степени дисплазии – важнейший прогностический фактор. Дисплазия отражает степень цитологической атипии. Низкая степень дисплазии (Low-Grade Dysplasia): Атипичные изменения ограничены базальной половиной эпителия крипт. Ядра увеличены, вытянуты, псевдостратифицированы, но полярность клеток в целом сохранена. Митотическая активность повышена. Риск малигнизации минимален в краткосрочной перспективе. Высокая степень дисплазии (High- Grade Dysplasia): Атипия затрагивает всю толщу эпителия, вплоть до поверхности. Наблюдается выраженная потеря полярности, ядерный полиморфизм, увеличение ядерно-цитоплазматического соотношения, патологические митозы. Архитектурные нарушения резко выражены (сложные ветвления, cribriform-структуры). Высокая степень дисплазии рассматривается как карцинома in situ и

несет высокий риск быстрой трансформации в инвазивный рак.

Вывод. Полипы кишечника представляют собой гетерогенную группу образований с различным онкологическим потенциалом. Понимание механизмов малигнизации полипов является фундаментом для анализа риска, разработки эффективных скрининговых программ и выбора оптимальной тактики наблюдения или хирургического лечения.

ПРЕДРАКОВЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: ПИН ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ, ЕЁ ТРАНСФОРМАЦИЯ И НОВЫЕ ПОДХОДЫ К СТРАТИФИКАЦИИ РИСКА

Голова К.Д., Галиуллина М.Т.
Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Михеева Е.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Простатическая интраэпителиальная неоплазия высокой степени (ПИН ВС) признана облигатным предшественником аденокарциномы предстательной железы. Согласно консенсусу ISUP (2024), клиническое значение изолированной ПИН ВС пересмотрено: мультифокальная форма сохраняет прогностическую значимость, унифокальная — неопределена. Гипердиагностика ПИН ВС составляет 23,9%. Это требует систематизации современных данных о трансформации ПИН ВС.

Цель – представить комплексную морфологическую характеристику простатической интраэпителиальной неоплазии высокой степени, проанализировать современные подходы к дифференциальной диагностике и стратификации риска трансформации ПИН ВС в аденокарциному предстательной железы на основе актуальных международных исследований.

Материалы и методы. Провести анализ отечественной и зарубежной литературы, данных гистологических, иммуногистохимических и молекулярно-генетических исследований, консенсусных документов ISUP.

Результаты. ПИН высокой степени характеризуется пролиферацией атипичных люминальных клеток с увеличенными ядрами, заметными ядрышками и повышенным ядерно-цитоплазматическим соотношением. Базальный слой сохранен, но становится прерывистым, что подтверждается фрагментированным окрашиванием. Выделяют четыре основных архитектурных паттерна: тубулярный, микропапиллярный, плоский и криброзный. Согласно консенсусу ISUP 2024, криброзный паттерн переклассифицирован в атипичную интрадуктальную пролиферацию (AIP) ввиду его более агрессивного потенциала. Наиболее часто ПИН путают с базальноклеточной гиперплазией, железами центральной зоны и реактивными изменениями. Иммуногистохимически в ПИН ВС наблюдается повышение индекса пролиферации Ki-67 (в среднем 6%), позитивная реакция с AMACR и снижение экспрессии p63 по сравнению с доброкачественным эпителием. Прогностическая значимость ПИН зависит от распространенности поражения: мультифокальная форма сохраняет данное значение в отношении последующего выявления рака и подлежит обязательному указанию в заключении, тогда как унифокальная ПИН рассматривается как фактор неопределенного риска и не требует немедленной повторной биопсии.

Вывод. ПИН высокой степени является морфологическим предшественником аденокарциномы предстательной железы, однако её диагностическая значимость в современных условиях зависит от распространённости процесса. Выявление ПИН ВС требует интегральной оценки с данными магнитно-резонансной томографии, уровнем ПСА и другими индивидуальными факторами риска пациента. Решение о повторной биопсии должно приниматься коллегиально с учетом мультифокальности поражения и результатов инструментальных методов исследования.

ОПУХОЛИ ПАРЕНХИМЫ ПОЧКИ. КЛАССИФИКАЦИЯ ВОЗ 2022 Г.

Зиннатова Р.Р., Шарифуллина Л.Д.
Научный руководитель – к.м.н., ст.преп. Михеева Е.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Обновление подходов к морфологической диагностике рака почки требует внедрения критериев ВОЗ 2022 в практику. В пятом издании добавлены новые типы почечно-клеточных опухолей, усовершенствована классификация опухолей почки.

Цель – систематизация ключевых изменений классификации почечно-клеточных опухолей ВОЗ 2022 г. с акцентом на новые диагностические категории

Материалы и методы. Материалом для анализа послужили данные классификации ВОЗ 2022. Проведен сравнительный анализ эволюции классификаций: от макроскопической системы Г. Кёнига (1826 г.), Гейдельбергской системы (1996 г.) и изданий ВОЗ 2004, 2016 и 2022 гг. Изучение архитектоники опухолей, цитоплазматических характеристк, ядерной градации по системе ВОЗ.

Результаты. Анализ изменений демонстрирует реорганизацию структуры систематизации опухолей паренхимы почки. В разделе светлоклеточных и папиллярных опухолей пересмотрен биологический потенциал ряда новообразований. Мультилокулярная кистозная опухоль низкого злокачественного потенциала признана доброкачественной, не подлежит стадированию, делается акцент на запрет установления диагноза только на основании пункционной биопсии. Папиллярный светлоклеточный рак переименован в папиллярную светлоклеточную опухоль.

Для светлоклеточного (сПКР) и папиллярного (пПКР) рака почки ранее была разработана система градации на основе ядерных признаков. В классификации ВОЗ 2022 г. критерии оценки не изменились, но уточнены правила для опухолей с неоднородным строением. Степень злокачественности определяют по самому агрессивному участку, если он занимает хотя бы 1 поле зрения при большом увеличении. Важно указывать гетерогенность опухоли, особенно при сочетании G3 и G4. Прогноз зависит от наличия и объема высокозлокачественного компонента. Выживаемость различается в зависимости от того, сколько определенная градация занимает от объема новообразования.

В категории онкоцитарных и хромофобных опухолей введена: «Другие онкоцитарные опухоли», внутри которой выделены две отдельные сущности с различным прогнозом: эозинофильная вакуолизированная опухоль и высокодифференцированная онкоцитарная опухоль, дифференцируемые по CK7 и CD117. Нововведением стало формирование категории «Почечные карциномы с определенными молекулярными изменениями». В отдельные нозологии внесены: почечно-клеточный рак с мутацией ELOC (индолентный, CK7+); ПКР с реаранжировкой ALK; SMARCB1-дефицитная медуллярная карцинома (подтверждена связь с серповидноклеточной анемией). Уточнены критерии TFEB-транслокационных и TFEB-амплифицированных раков, прогноз которых различный. Теперь различают категории БДУ (NOS) и неклассифицированного рака. ПКР БДУ применяется только для высокозлокачественных, саркоматоидных или анапластических опухолей, в которых не выявляются признаки дифференцировки, низкозлокачественные новообразования не должны относиться к этой категории.

Вывод. В классификации ВОЗ ряд ранее считавшихся злокачественными новообразованиями переведены в категорию доброкачественных, что исключает агрессивную терапию. Установлены ограничения для пункционной биопсии: диагностика мультилокулярной кистозной опухоли, онкоцитомы недостаточно надежна из-за сходства со злокачественными опухолями. Выявление мутаций (TSC1/TSC2, ELOC, ALK) формирует отдельные синдромы, требующие идентификации.

Список литературы:

1. Пятое издание классификации Всемирной организации здравоохранения почечно-клеточных опухолей. / Н.А Горбань, Д.С. Михайленко // журнал "Онкопатология". – 2023 – Том 6.– С.26–32.

ИЗМЕНЕНИЯ ГИППОКАМПА И НАРУШЕНИЕ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ ЭКЗОГЕННОМ ГИПЕРКОРТИЦИЗМЕ

Галимова К.И., Кулемина А.А.
Научный руководитель – к.м.н., ст.преп. Михеева Е.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современная тенденция такова, что уровень страдающих экзогенным гиперкортицизмом (гиперкортицизолизмом) растет в связи с общим увеличением уровня стресса, причинами которого является увеличение темпа жизни и активность информационного фона, а также потреблением лекарственных препаратов – глюкокортикоидов. Состояние хронического стресса, признаком которого является гиперкортицизолизм, разрушительно влияет не только на сердечно-сосудистую и пищеварительную системы, но и на нервную. Это проявляется ухудшением памяти, нарушением пространственной ориентации, депрессивным состоянием, также возможна спутанность сознания. Контроль над многими вышеперечисленными функциями обеспечивает гиппокамп, так как способствует формированию и консолидации памяти, ориентации в пространстве, а также регуляции эмоционального ответа. В связи с важностью данной структуры головного мозга и широкой распространённостью проблемы стресса в современном мире, возникает необходимость изучения данной темы.

Цель – изучить структурные изменения нейронов гиппокампа у пациентов с гиперкортицизмом и связать их с функциональными нарушениями.

Материалы и методы. Обзор и анализ научных статей в электронных базах данных Pabmed, eLibrary, CyberLink.

Результаты. Для установления взаимосвязей между гиперкортицизмом и изменениями гиппокампа были проведены опыты на экспериментальных животных (мышах-самцах), которым вводили препараты/ создавались стрессовые ситуации. Данные исследования показали, что атрофия гиппокампа, дисфункция и потеря нейронов напрямую связаны с патологической активацией минералокортикоидных рецепторов под действием хронически высокого уровня кортизола, что привело к каскаду окислительного стресса и воспаления. Вследствие данных процессов произошли морфологические изменения CA1 и CA3 областей гиппокампа: дезорганизация слоёв, деформация апикальных дендритов, признаки хроматолиза и повреждения ядер, достоверное уменьшение площади тел нейронов в CA3 и снижение плотности нейронов в CA1, а также резкое (в 5–6 раз) уменьшение доли клеток с двумя ядрышками, что указывает на подавление синтетических процессов.

Выводы. Таким образом, гиперкортизолизм является мощным фактором, индуцирующим специфический комплекс обратимо-атрофических изменений в гиппокампе, который через механизмы эксайтотоксичности, оксидативного стресса и подавления нейропластичности реализуется в клинически значимое нарушение когнитивных функций, что определяет необходимость нейропротективных стратегий в лечении данного заболевания.

ВЛИЯНИЕ ИНСУЛИНА НА РОСТ РАКА ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Хасанова Д.М.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Петров С.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Рак поджелудочной железы (РПЖ) относится к числу наиболее трудно поддающихся лечению онкологических заболеваний. В 2024 году в Российской Федерации зарегистрировано 9691 новых случаев РПЖ, что на 17,1% превышает показатель 2014 года. В группе риска находятся люди с сахарным диабетом второго типа. Инсулин обладает свойствами фактора роста и способствует пролиферации клеток. Его митогенное действие особенно выражено в отношении злокачественных клеток, нередко характеризующихся повышенной экспрессией инсулиновых рецепторов. Под влиянием инсулина в клетках печени усиливается выработка инсулиноподобного фактора роста 1 (IGF-1), который обладает способностью подавлять апоптоз и активировать процессы деления. IGF-1 влияет на сигнальные пути Ras/MAPK и PI3K/Akt/mTOR, представляющие собой внутриклеточные каскады, передающие сигналы от мембранных рецепторов к ядру клетки.

Цель – в условиях invitro определить влияние инсулина на рост клеток рака поджелудочной железы (РПЖ).

Материалы и методы.Для исследования использовалась клеточная линия РПЖ invitro (AsPC1), метод Injuryassay, контроль под микроскопом. Результаты оценивались с помощью программного обеспечения ImageJ версии 2.14.0 (NIH, Бетесда, Мэриленд, США). AsPC1 – это высокометастатическая клеточная линия, полученная у пациента РПЖ с наличием отдаленных метастазов. Injury assay – лабораторная техника, которая используется для изучения миграции и взаимодействия клеток. В условиях in vitro создается макет раны, в котором клетки мигрируют, закрывая открытое пространство. Это позволяет изучать влияние изменений клеточной среды на процесс миграции клеток. Данное исследование проводилось на базе медицинского факультета Университета города Порту в рамках международного обмена по программе IFMSA.

Результаты.К клеточной линии AsPC1 добавляли инсулин концентрации 1 и 10 μM. Через 24 часа проводили сравнение клеточной линии. Оценивались такие параметры как миграция, жизнеспособность и пролиферация клеток. Контрольную группу клеток AsPC1 обрабатывали одномолярным раствором HCl (1M). Через 24 часа при концентрации инсулина 1μM средний процент миграции клеток составил 29,4%, а при концентрации 10μM 75%. В контрольной группе с одномолярным раствором HCl средний процент миграции составил 14,5%.

Вывод. Инсулин влияет на миграцию и пролиферацию злокачественных клеток РПЖ. При повышении его концентрации процент измеряемых показателей увеличивался.

МЕТАСТАТИЧЕСКОЕ ПОРАЖЕНИЕ СЕРДЦА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ, ИСТОЧНИКОВ И ТОПОГРАФИИ МЕТАСТАЗОВ В СЕРДЦЕ ПО ДАННЫМ АУТОПСИЙ

Шаймарданова А.Ф., Ситдыкова И.И.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Ахметов Т.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Метастатическое поражение сердца – распространение метастазов из опухолей других органов в сердце – превышает частоту первичных опухолей сердца в 20–132 раз(а), однако прижизненная диагностика составляет всего 10–20%, а для патологоанатомов не стандартизован протокол вскрытия онкопациентов, что приводит к гиподиагностике данной патологии. Более того, за последние десятилетия отмечается четырехкратный рост частоты выявлении метастаз в сердце, но нет современных отечественных исследований об источниках, структуре и топографии метастазов, что повышает необходимость актуализации данных с помощью сравнительного анализа.

Материалы и методы. Анализ литературных данных платформы Cyberleninka, Pubmed; обобщение результатов нескольких исследований, выполненных в разные временные периоды (1988–2023)

Цель – провести сравнительный патоморфологический анализ частоты, источников, топографии и морфологии метастатического поражения сердца по данным аутопсийных исследований за последние 55 лет

Результаты. В ходе изучения ряда статей по теме и сравнивания полученных в них результатов выделены следующие синтезированные данные:соотношение метастазов к первичным опухолям возросло с 9,4:1 до 132:1; частота выявления в аутопсийном материале возросла с 1,15% до 4,71% (по новейшим данным). Причиной такому росту считается растущая выживаемость онкопациентов. Самым частым первичным источником метастазов являются легкие (34,43% – 47,9%). Меланома является лидером по абсолютной тропности. В ряду: гемопоэтические опухоли – желудочно-кишечные – молочной железы -мочеполовой системы – происходит убывание частоты метастазирования в сердце. Отмечается рост сарком мягких тканей до 8,20%. Локализация метастазов в сердце также ранжируется – наиглавнейшей мишенью является перикард (57%), реже поражаются миокард, эпикард, наиболее редко страдает эндокард. Наличие перикардиального выпота в одном из исследовании составило 34,43%, в другом выявлено 4 случая геморрагического выпота. Метастазы в сердце являются маркерами генерализовонного процесса, т.е. наряду с сердечными метастазами у большинства пациентов обнаруживались множество внесердечных. Характерные для метастазов формы роста включают мелкоузловую (множественные мелкие очаги в миокарде) – при генерализованной диссеменации; крупноузловую (солитарные узлы 1–5 см) – всего 6 случаев изолированных метастазов в миокард, например, при раке почки; диффузно-инфильтративная ("пропитывание" стенки без четких узлов) – 17 случаев прорастания из лимфосарком, рака желудка, пищевода и т.д. Наиболее частым гистологическим типом являются карциномы (88,52%).Сущетвуют такие пути распространения метастазов, как лимфогенный – ретроградный заброс из пораженных лимфоузлов, гематогенный – занос опухолевых эмболов через коронарные артерии, интракавальный – рост опухолевого тромба по нижней полой вене в правое предсердие, прямое прорастание – врастание из соседних органов.

Вывод. Сравнительный анализ аутопсийных исследований (1988–2023) подтверждает рост выявляемости метастазов в сердце (до 4,71%), увеличение соотношения с первичными опухолями до 132:1. Основной источник — рак легкого (34–48%), доминирующая локализация — перикард (57%), доминирующий гистотип – карцинома. Морфологически выделены три формы роста: мелкоузловая, крупноузловая и диффузно-инфильтративная. Пути метастазирования разнообразны (лимфо-, гематогенный и т.д.)

Список литературы:

1. Дмитрук И.М., Кокошко В.П., Григорук А.В. Клинико-морфологический анализ первичных и метастатических опухолей сердца // Архив патологии. – 1988. – Т. 50, № 12. – С. 36–41.

2. Butany J., Leong S.W., Carmichael K., Komeda M. A 30-year analysis of cardiac neoplasms at autopsy // Canadian Journal of Cardiology. – 2005. – Vol. 21, No. 8. – P. 675–680.

3. Bussani R., De-Giorgio F., Abbate A., Silvestri F. Cardiac metastases // Journal of Clinical Pathology. – 2007. – Vol. 60, No. 1. – P. 27–34. – DOI: 10.1136/jcp.2005.035105.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОДА И ЖЕЛУДКА ПРИ ГРЫЖЕ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ

Асакаев Т.Т.
Научный руководитель – д.м.н., проф., Бойчук С.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы сопровождается смещением абдоминального отдела пищевода и кардиального отдела желудка, что нарушает барьерную функцию кардии и способствует постоянному гастроэзофагеальному рефлюксу. Длительный контакт слизистой оболочки пищевода с кислым желудочным содержимым приводит к формированию воспалительных и структурных перестроек, способных прогрессировать до предопухолевых состояний. Изучение морфологических проявлений данной патологии необходимо для понимания механизмов повреждения слизистой оболочки и оценки вероятности осложнений.

Цель – систематизировать сведения о структурных изменениях пищевода и желудка при грыже пищеводного отверстия диафрагмы.

Материалы и методы. Работа основана на изучении и сопоставлении данных научных публикаций, посвящённых морфологическим изменениям верхних отделов желудочно-кишечного тракта при грыже пищеводного отверстия диафрагмы.

Результаты. Наиболее выраженные изменения выявляются в нижней трети пищевода. Для них характерны хроническое воспаление слизистой оболочки, инфильтрация лимфоцитами и плазматическими клетками, отёк стромы, а также утолщение базального слоя многослойного плоского эпителия с нарушением его нормальной архитектоники. По мере прогрессирования процесса возникают эрозии и поверхностные язвенные дефекты, сопровождающиеся микроциркуляторными нарушениями.

При длительном течении заболевания отмечается замещение многослойного плоского эпителия цилиндрическим кишечного типа, что соответствует морфологической картине пищевода Баррета и рассматривается как этап неопластической трансформации. В кардиальном отделе желудка выявляются признаки хронического воспаления, дистрофические изменения железистого эпителия и очаговая атрофия слизистой оболочки, связанные с постоянным рефлюксным воздействием.

Вывод. Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы приводит к последовательному формированию воспалительных, дистрофических и метапластических изменений в слизистой оболочке пищевода и желудка. Выраженность перестроек зависит от длительности рефлюкса и определяет вероятность развития осложнений, включая неопластические процессы, что обосновывает необходимость морфологического контроля у данной категории пациентов.

ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗМЕНЕНИЙ СТВОРОК МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА ПРИ РАЗВИИ ПОРОКА

Дробижев В.И., Абалоидзе С.Г.
Научные руководители – д.м.н., проф. Сирак А.Г., к.м.н., доц. Жеурова М.О., асс. Магомедова О.Г.
Ставропольский государственный медицинский университет

Актуальность. Аномалии (пороки развития) митрального клапанного комплекса (МКК) – врожденные (ВПС) и приобретённые пороки сердца (ППС), сопровождающиеся деформацией створок клапана с формированием сужения клапанного отверстия и/или недостаточности клапана [1]. На гистологическом уровне формируются изменения МКК, которые следует дифференцировать.

Цель – дать гистологическую характеристику изменениям створок МКК при развитии порока.

Материалы и методы. В результате комплексного исследования проанализировано 135 направлений на прижизненной патолого-анатомическое исследование биопсийного материала Федерального Центра Сердечно-Сосудистой Хирургии (ФГБУ «ФЦССХ») Минздрава России (г.Астрахань) за период 10.01.2025 – 04.09.2025, с локализацией основного

заболевания в митральном клапане. Работа выполнена на базе консультационного клинического патологоанатомического бюро города Ставрополя. Были описаны гистологические изменения при изучении соответствующих микропрепаратов, окрашенных гематоксилином и эозином. Для описания патоморфологических изменений использовался световой микроскоп Olympus CX21 FS1 и цифровая камера Digital Microscope Camera Specification VC-DO 48U (E). Обработка данных выполнена с применением программы StatPlus версии 8.0.

Результаты. При развитии порока МКК на фоне хронической ревматической болезни сердца (n=53) микроскопически отмечается развитие очагов фиброза, гиалиноза, незначительная лейкоцитарная инфильтрация. В результате отрыва хорд задней стенки (n=48) имеется склерозирование хордальных нитей за счет гиалиноза, мелкие фокусы кровоизлияний в области эндокарда. На фоне развития первичного/вторичного эндокардита, (n=34) имеется обильная лейкоцитарная инфильтрация с преобладанием нейтрофилов и наличием кальцинатов в области пораженного эндокарда. Миксоматозная дегенерация компонентов МКК (n=27) характеризуется развитием очагов миксоматоза в сочетании с очагами липоматоза участков пораженного эндокарда, наличием кальцинатов.

Вывод. Описаны изменения компонентов МКК при развитии порока с описанием гистологических изменений пораженного эндокарда различной этиологии.

Список литературы:

1. Трисветова Е. Л., Юдина О. А. Клинические и морфологические признаки аномалий митрального комплекса // РКЖ. – 2020. – №1. – С. 105–114.

ОБЪЁМНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ЭМБРИОНАЛЬНОГО ТИПА У ПЛОДА: ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Михадарова А.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Шакирова А.З.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Объёмные образования эмбрионального типа, выявляемые у плода в антенатальном периоде, представляют собой редкую патологию, имеющую существенное значение для прогноза и выбора тактики ведения беременности. Пренатальная визуализация позволяет своевременно выявлять такие образования, оценивать их размеры и динамику роста, однако не даёт возможности достоверно определить морфологическую природу процесса и его биологический потенциал. Морфологические критерии, применяемые для диагностики тератом, в основном разработаны для постнатального периода и при использовании на ранних сроках гестации оказываются ограниченными вследствие незавершённости онтогенеза и выраженной тканевой незрелости. В этих условиях сопоставление морфологических данных с результатами ультразвукового исследования приобретает особую значимость при оценке перинатальных рисков и формировании клинических решений.

Цель – оценить диагностические возможности и ограничения морфологического метода при исследовании объёмного образования эмбрионального типа у плода сроком гестации 24 недели.

Материалы и методы. Проведено патологоанатомическое исследование плода сроком гестации 24 недели с пренатально выявленным опухолевидным образованием крестцово-копчиковой области. Выполнены макроскопическое и гистологическое исследования с окраской гематоксилином и эозином.

Результаты. Макроскопически отмечались внешние признаки дизэмбриогенеза. В крестцово-копчиковой области выявлено опухолевидное образование округлой формы размером 10×10 см, на разрезе тусклое, дряблое, красновато-серовато-белесоватого цвета.

При микроскопическом исследовании образование имело гетерогенное строение. Определялись участки незрелой нервной ткани, представленной клетками с гиперхромными ядрами и узким ободком цитоплазмы, формирующими плотноклеточные поля; местами выявлялись нейроэктодермальные розеткоподобные (псевдорозеточные) структуры. Также обнаруживались участки хрящевой ткани и эпителиальные железистоподобные структуры. Отмечались очаги некроза и кровоизлияний. Совокупность выявленных морфологических признаков указывала на эмбриональный характер образования, однако отсутствие чёткой тканевой и органоидной дифференцировки не позволило провести однозначную нозологическую верификацию.

Выводы. Представленный клинический случай иллюстрирует ограничения морфологического метода при диагностике объёмных эмбриональных образований у плода. В условиях раннего гестационного срока морфологическая картина может носить неспецифический характер, а оценка биологического потенциала процесса — вероятностный. Наиболее обоснованным подходом является интерпретация морфологических данных в сочетании с результатами пренатальной визуализации и клиническим контекстом.

Список литературы:

1. Атлас патологии опухолей человека/Пальцев И.В., Аничков. – М.: ОАО "Издательство "Медицина", 2005 – 317с. – ISBN 5-225-04014-4 - Текст : непосредственный;

2. Основы патологии заболеваний по Роббинсу и Котрану/ Кумар.А., Аббас А.К., Фаусто Н., Астер Дж.К.; пер. с англ.; под ред. Е.А.Коган. В 3 т. Том 1: главы 1–10.– М.:Логосфера, 2014 – 540с. – ISBN 978-1-4160-3121-5 – Текст : непосредственный.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЭОЗИНОФИЛЬНОЙ ВАКУОЛИЗИРОВАННОЙ ОПУХОЛИ ПОЧКИ (EVT)

Тимашова Е.И., Подгорнова А.В.
Научный руководитель – асс. Стрибуль П.А.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Эозинофильная вакуолизированная опухоль почки (eosinophilic vacuolated tumor, EVT) относится к редким эпителиальным опухолям почек и характеризуется своеобразным морфологическим и иммуногистохимическим профилем. В последние годы установлена её связь с мутациями в генах TSC1, TSC2 и MTOR и активацией сигнального пути mTOR. Ввиду редкости данной нозологии и сложности дифференциальной диагностики представление клинических наблюдений EVT сохраняет высокую практическую значимость.

Цель – представить клинико-морфологические и иммуногистохимические особенности эозинофильной вакуолизированной опухоли почки на примере собственного клинического наблюдения.

Материалы и методы. Проанализированы клинические данные пациента Л., 44 лет, перенесшего лапароскопическую резекцию правой почки. Исследован операционный материал опухоли почки. Гистологические препараты изготовлены по стандартной методике и окрашены гематоксилином и эозином. Проведено иммуногистохимическое исследование с использованием маркеров CAIX, CD10, CD117 (c-kit), CK20, CK7. Дополнительно выполнен анализ данных современной литературы.

Результаты. Пациент Л., 44 лет, обратился за медицинской помощью в связи с эпизодом макрогематурии. При обследовании выявлено опухолевое образование правой почки максимальным размером 25 мм. Выполнена лапароскопическая резекция правой почки. Макроскопически опухоль чётко очерчена, округлой формы, эластической консистенции, на разрезе однородная, желтовато-коричневого цвета. Микроскопически

опухоль представлена гнёздно-солидными структурами, образованными клетками с обильной эозинофильной цитоплазмой и крупными цитоплазматическими вакуолями; ядра округлые, с выраженными ядрышками. Строма отёчна, по периферии определяются крупные кровеносные сосуды с толстыми стенками и псевдокапсула переменной толщины с включениями неопухолевых канальцев. По данным ИГХ-исследования отмечена негативная экспрессия CAIX, CK7 и CD10, при наличии выраженной мембранно-цитоплазматической экспрессии CD117 (c-kit).

Вывод. Морфологические особенности опухоли в сочетании с характерным иммуногистохимическим фенотипом позволили установить диагноз эозинофильной вакуолизированной опухоли почки (EVT). Согласно данным литературы, EVT является результатом спорадических мутаций, имеет доброкачественное течение и благоприятный прогноз, что подчёркивает важность её корректной диагностики для выбора тактики ведения пациентов.

ИЗУЧЕНИЕ СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ НА РАННИХ ЭТАПАХ ИШЕМИИ КЛАССИЧЕСКИМИ МОРФОЛОГИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ, А ТАКЖЕ МЕТОДОМ ЯМР-СПЕКТРОСКОПИИ И ЭПР-СПЕКТРОСКОПИИ

Янышева Я.И.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Кадыров Р.К.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ишемия двенадцатиперстной кишки является объектом пристального внимания исследователей морфологов. Несмотря на множество публикаций, посвящённых исследованиям в данной области, остаются нерешёнными проблемы, особенно на ранних сроках ишемии органа.

Цель – изучение изменение концентраций различных метаболитов на ранних этапах ишемии двенадцатиперстной кишки.

Материалы и методы. Исследование проводилось на лабораторных беспородных крысах. Анестезия проводилась с помощью рометара в дозе 0,2 мл/кг. После лапаротомии перевязывалась чревная и верхняя брыжеечная артерия. Затем брались кусочки двенадцатиперстной кишки через 5 минут, 10 минут,15 минут и через 30 минут от начала ишемии. Стандартизация кусочков органа проводилась по объёму в пробирке. Исследования проводились на срезах с помощью классических гистологических методов окраски гематоксилин-эозином, по Ван-Гизону. Состояние эндотелия сосудов органа определялось с помощью иммуногистохимии.

Времена релаксации ЯМР 31P по T1 и T2 определялись при комнатной температуре на ЯМР-спектрометре MSL-400 фирмы «Брукер», Германия, на частоте 161.9 мГц., магнитное поле 9,395 тесла. В качестве исследуемых метаболитов были выбраны соединения низкоэнергетических и высокоэнергетических фосфатов, концентрация которых в тканях определялась с помощью ЯМР-спектроскопии.

Результаты. Изучали изменения концентрации указанных веществ в норме и через 30 минут ишемии. В результате исследования ишемии двенадцатиперстной кишки крыс, установлено повышение концентрации низкоэнергетических фосфатов и снижение концентрации высокоэнергетических фосфатов, что говорит о нарушении процессов окислительного фосфорилирования в ишемизированном органе, что неминуемо приведёт к развитию патологии органа.

Выводы. Рутинные морфологические методики на стадии 30-минутной ишемии никаких изменений в тканях двенадцатиперстной кишке не выявили.

А вот патологические изменения, возникающие на ранних сроках ишемии двенадцатиперстной кишки крыс (до 30 минут) отчётливо можно определить с помощью метода ЯМР-спектроскопии.

СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА, СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА, СОЦИАЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

АНАЛИЗ КВОТИРОВАНИЯ РАБОЧИХ МЕСТ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН И ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ)

Адельгареева А.Р.
Научный руководитель – к.э.н., доц. Гинсбург М.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Квотирование рабочих мест является одним из основных инструментов государственной политики содействия занятости инвалидов в Российской Федерации. Однако его практическая эффективность и степень реализации социально-трудовых прав граждан с инвалидностью существенно варьируются в разных регионах. Сравнительный анализ правового регулирования и статистических показателей выполнения квоты позволяет выявить региональные особенности, системные проблемы и определить направления для совершенствования данного института.

Цель – провести сравнительный анализ нормативно-правового регулирования и практики выполнения квоты по трудоустройству инвалидов в Республике Татарстан (РТ) и Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (ХМАО–Югра) для оценки эффективности данного механизма и выявления факторов, влияющих на его результативность.

Материалы и методы. В исследовании применялись методы сравнительно-правового и статистического анализа. Нормативную базу составили Федеральный закон от 12.12.2023 № 565-ФЗ «О занятости населения в Российской Федерации», региональное законодательство РТ и ХМАО–Югры. Эмпирическую основу сформировали официальные статистические данные органов исполнительной власти указанных субъектов РФ за период 2021–2024 годов, а также доклады о контрольно-надзорной деятельности.

Результаты. Анализ выявил существенные различия в подходах регионов. В РТ установлена дифференцированная квота (2–3% в зависимости от численности работников) и детально регламентирован механизм резервирования профессий. В ХМАО–Югре закреплен единый размер квоты – 2%. Оба субъекта предусматривают альтернативный способ выполнения обязанности путем трудоустройства инвалида в сторонней организации. Однако показатели выполнения квоты кардинально различаются: в РТ уровень выполнения за исследуемый период колебался от 40% до 76%, в то время как в ХМАО–Югре он стабильно достигал 99–100%. Несмотря на развитую систему риск-ориентированного контроля в Татарстане, квота регулярно не выполняется в полном объеме. В то же время даже высокие количественные показатели, как в ХМАО–Югре, не гарантируют качественного трудоустройства, профессиональной реабилитации и карьерного роста инвалидов.

Вывод. Институт квотирования выполняет функцию формального обеспечения доступа инвалидов к рынку труда, но его эффективность ограничена комплексом экономических, административных и социально-психологических барьеров. Ключевыми проблемами остаются отсутствие экономической заинтересованности работодателей, стереотипы в отношении возможностей инвалидов и концентрация вакансий в низкоквалифицированном сегменте. Для повышения эффективности политики занятости инвалидов необходим переход от жесткого административного контроля к комплексным мерам. Целесообразно дополнить механизм квотирования ощутимыми стимулами для работодателей (налоговыми льготами, компенсациями затрат), развивать программы

профессиональной ориентации и адаптации инвалидов, а также внедрять модели инклюзивного и сопровождаемого трудоустройства, направленные на долгосрочную социально-трудовую интеграцию.

СОЦИАЛЬНЫЕ УСЛУГИ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ЛИЦАМ С МЕНТАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ В ПОЛУСТАЦИОНАРНОЙ ФОРМЕ

Байрамов Б.А.
Научный руководитель – ст. преп. Борисова Н.Б.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. современных условиях развития системы социальной защиты в Российской Федерации наблюдается переход от медицинской и патерналистской модели инвалидности к социальной модели, ориентированной на права, достоинство и потенциал личности. Лица с ментальными нарушениями относятся к числу наиболее социально уязвимых групп населения, испытывающих трудности в коммуникации, адаптации и самостоятельной жизнедеятельности. В этой связи особое значение приобретает развитие стационарозамещающих технологий, прежде всего полустационарной формы социального обслуживания, позволяющей сочетать комплексную помощь с сохранением социальных связей и поддержкой семьи.

Цель – исследовать теоретические основы и практические аспекты предоставления социальных услуг лицам с ментальными нарушениями в полустационарной форме, определить их роль в системе современной социальной защиты.

Материалы и методы. Проанализированы международные, федеральные и региональные нормативно-правовые акты, регулирующие сферу социального обслуживания, включая Конвенцию о правах инвалидов, федеральное и региональное законодательство Республики Татарстан. Использованы методы системного анализа, формально-юридический подход, синтез научных публикаций и практических материалов, а также индукция и дедукция.

Результаты. В ходе исследования установлено, что:

1. В Российской Федерации сформирована многоуровневая нормативно-правовая база, закрепляющая принципы доступности, добровольности и индивидуального подхода в социальном обслуживании лиц с ментальными нарушениями.
2. Полустационарная форма социального обслуживания выступает эффективной стационарозамещающей технологией, обеспечивающей комплексную поддержку без изоляции получателей услуг от семьи и общества.
3. Ключевыми направлениями деятельности полустационарных учреждений являются социально-психологическая и социально-педагогическая реабилитация, направленные на развитие коммуникативных, адаптивных и социальных навыков.
4. Существенное значение полустационарное обслуживание имеет для семей, воспитывающих лиц с ментальными нарушениями, поскольку способствует снижению социальной нагрузки и профилактике институционализации.

Выводы:

1. Полустационарная форма социального обслуживания является системообразующим элементом современной реабилитационной парадигмы, ориентированной на социальную интеграцию и повышение качества жизни лиц с ментальными нарушениями.
2. Эффективность предоставляемых услуг определяется комплексным характером помощи, межведомственным взаимодействием и учетом индивидуальных потребностей получателей услуг.

3. Дальнейшее развитие полустационарных технологий должно быть направлено на расширение доступности услуг, совершенствование кадрового обеспечения и укрепление взаимодействия с семьей как важнейшим институтом социальной поддержки.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ УЧАСТНИКОВ СВО

Баронина П.Е.
Научный руководитель – к.псих.н., доц. Гончарова О.Л.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Социальная реабилитация участников СВО с инвалидностью – важный этап их социализации и восстановления. Особое значение приобретает организация эффективных профориентационных мер, которые помогают участникам СВО определить профессиональные цели, восстановить навыки и мотивировать к трудовой деятельности.

В ГАУСО «ЦРИ «Восхождение» создаются условия для комплексной поддержки участников СВО с инвалидностью поэтому исследование профориентационной работы в учреждении актуально для повышения качества предоставляемых услуг и успешной интеграции участников СВО в общество.

Цель – проанализировать результаты профориентационных мероприятий для участников СВО, проходящих реабилитацию в ГАУСО «ЦРИ «Восхождение».

Материалы и методы. На основании Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 04.08.2014 г. № 515 «Об утверждении методических рекомендаций по перечню рекомендуемых видов трудовой и профессиональной деятельности инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности» была разработана анкета, для фиксации результатов мероприятий по профессиональной реабилитации [1]. Профориентационные мероприятия проводились специалистом по социальной работе, специалистом по труду и психологом.

Результаты:

– Большинству опрошенных (более 60%) в ИПРА рекомендована работа в специально адаптированных условиях, что говорит о необходимости создания или адаптации рабочего места для инвалидов. Четверть может работать в стандартных условиях, что свидетельствует о потенциальной трудоспособности с минимальными ограничениями. Немногочисленная часть требует значительной помощи.

– Реабилитация для каждого из опрошенных полностью сосредоточена на мотивации к труду. Отсутствуют результаты по развитию конкретных навыков и оптимизации возможностей, что может означать либо начальную стадию работы, либо необходимость в дополнительных мерах для повышения профессиональной готовности.

– Наибольшим спросом пользуется труд с человеческим контактом (42%), что обычно характерно для профессий обслуживания и общения. Далее идут технические профессии (31%), что говорит о возможности освоения технических навыков. Природные и знаковые системы представлены меньше, творческие виды отсутствуют.

– Большинство имеют средний уровень мотивации, что указывает на умеренный интерес к трудовой деятельности. Оставшиеся имеют низкий стартовый уровень, но с позитивной динамикой, что хорошо для потенциального развития. Отсутствие высокого уровня мотивации говорит о необходимости поддержки и стимулирования.

Выводы:

– Специально созданные условия труда остаются важным фактором для большинства, поэтому работодатели и Центры занятости должны уделять больше ресурсов на адаптацию рабочих мест и разработку доступных программ.

– Преобладание деятельности «человек–человек» и «человек–техника» говорит о том, что стоит сосредоточиться на профессиях из этих сфер, подходящих под возможности и интересы участников СВО, проходящих реабилитацию.

– Отсутствие высокого уровня мотивации требует разработки и внедрения дополнительных мотивационных стратегий, например, через карьерное консультирование, наставничество.

Список литературы:

1. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 04.08.2014 г. № 515 «Об утверждении методических рекомендаций по перечню рекомендуемых видов трудовой и профессиональной деятельности инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности».

ПРИЁМНАЯ СЕМЬЯ ДЛЯ ПОЖИЛОГО ЧЕЛОВЕКА: ПРОБЛЕМЫ

Белоус Е.А.
Научный руководитель – к.пед.н., доц. Шишкин А.Е.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Демографическое старение населения РФ (доля лиц старше 60 лет к 2030 г. превысит 25%) требует поиска альтернатив стационарному уходу. Институт приёмной семьи для пожилых граждан, сочетающий семейную заботу и государственную поддержку, является гуманной стационарозамещающей технологией. Однако его развитие сдерживается рядом системных проблем: отсутствие федерального стандарта, низкая финансовая мотивация помощников, неразработанность механизмов психологического сопровождения и межведомственного взаимодействия, что создаёт риски для качества жизни подопечных и нарушает их права.

Цель – выявить ключевые проблемы функционирования института приёмной семьи для пожилых граждан и определить направления совершенствования его правового и организационного обеспечения.

Материалы и методы. Проведён анализ федерального (ФЗ № 442-ФЗ) и регионального законодательства (Постановление КМ РТ № 604), ведомственных приказов Минтруда РТ, научных публикаций по проблеме, отчётов Министерства труда, занятости и социальной защиты РТ, а также данных социологических исследований. Использованы формально-юридический и сравнительно-правовой методы.

Результаты. Установлено, что в Республике Татарстан, являющейся одним из лидеров внедрения модели, функционирует 29 приёмных семей. Несмотря на высокую удовлетворённость подопечных, выявлены системные дефекты:

1) нормативно-правовая неопределённость — отсутствие единого понятия «приёмная семья для пожилого» в ФЗ-442 и статуса помощника, что порождает правовую разнородность в 63 регионах;

2) финансовые ограничения — размер ежемесячных выплат помощникам (6–14 тыс. руб.) не покрывает реальных затрат на уход, питание и лекарства;

3) кадровый дефицит и слабая методическая база — отсутствие системной психологической подготовки и супервизии повышает риск конфликтов и эмоционального выгорания помощников;

4) недостаточная интеграция с системой здравоохранения, затрудняющая своевременный патронаж.

Выводы:

1. Российская модель приёмной семьи для пожилых граждан носит фрагментарный характер. Отсутствие федерального стандарта создаёт дискриминационные различия в объёме поддержки в зависимости от региона проживания.

2. Требуется внесение изменений в Федеральный закон № 442-ФЗ для закрепления единого правового статуса помощника и минимальных гарантий, а также разработка федеральной программы софинансирования расходов на уход.

3. Необходимо внедрение обязательной системы психолого-педагогического сопровождения приёмных семей (на базе «Школ приёмной семьи») и создание межведомственных протоколов взаимодействия с учреждениями здравоохранения для обеспечения регулярного медицинского наблюдения.

СОЦИАЛЬНЫЕ УСЛУГИ ХОСПИСА: ВИДЫ, СОДЕРЖАНИЕ

Вавилова Н.В.
Научный руководитель – д.э.н., доц. Максимова М.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность темы обусловлена: необходимостью переосмысления роли хосписа не просто как «места доживания», а как учреждения, предоставляющего многопрофильные услуги; пониманием, что паллиативный статус пациента влечет за собой не только медицинские проблемы (купирование боли), но и целый комплекс социальных, психологических и юридических трудностей; социальные услуги в хосписе направлены на защиту прав и интересов пациента, поддержание его максимально возможного уровня качества жизни, оказание поддержки семье. Интеграция социальных и медицинских аспектов помощи – ключевое условие эффективной работы хосписа.

Цель – комплексный анализ видов и содержания социальных услуг, предоставляемых в системе хосписной помощи, определение их роли в поддержании качества жизни реципиентов.

Материалы и методы. Анализ нормативно-правовых актов, данные официального сайта и отчета Казанского Хосписа, теоретический анализ, метод классификации.

Результаты:

– хоспис – это и медицинское учреждение для пациентов в терминальной стадии заболевания (преимущественно онкологических), и социальный институт. Хоспис – «буфер» между чисто медицинской помощью и социальной поддержкой, интегрированных медико-социальных услуг;

– социальные услуги в хосписе регламентируются медицинскими и социальными НПА. Основание для их предоставления: признание гражданина нуждающимся в социальном обслуживании (наличие паллиативного статуса, утрата способности к самообслуживанию, тяжелое психоэмоциональное состояние родственников);

– социальные услуги в хосписе – равнозначный компонент паллиативной помощи наряду с медицинским вмешательством. Интеграция этих направлений реализует главную цель хосписа – достижение достойного качества жизни пациента в финальный период;

– основные виды социальных услуг: социально-бытовые, социально-медицинские, социально-психологические и социально-правовые. Содержание каждого вида зависит от формы обслуживания (стационарная, надомная) и индивидуальных потребностей реципиента и родственников;

–развитие стационарзамещающих технологий (хоспис на дому);

– расширения перечня гарантированных социальных услуг.

Вывод. Казанский хоспис реализует комплексный подход к оказанию социальных услуг, интегрируя их с медицинскими. Ключевые особенности: работа мультидисциплинарной выездной службы (врач + медсестра + психолог + социальный работник), безвозмездное предоставление оборудования семьям, обучение родственников уходу, создание домашней атмосферы в стационаре, духовных потребностей пациентов и др.

Этот опыт признан одним из лучших в России и рекомендован для тиражирования в других регионах.

Список литературы:

1. Нюта Федермессер: что такое хоспис и чем он отличается от больницы? // https://www.miloserdie.ru/article/nyuta-federmesser-v-hospise-vremya-techet-po-raznomu-na-pervom-i-na-vtorom-etazhe/.

2. Приказ Министерства здравоохранения РФ и Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 мая 2019 г. № 345н/372н «Об утверждении Положения об организации оказания паллиативной медицинской помощи, включая порядок взаимодействия медицинских организаций, организаций социального обслуживания и общественных объединений, иных некоммерческих организаций, осуществляющих свою деятельность в сфере охраны здоровья» // СПС Консультант Плюс: https://www.consultant.ru/.

3. Фонд имени Анжелы Вавиловой. О хосписе // https://казанскийхоспис.рф/hospis/.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПОЛУСТАЦИОНАРНОЙ ФОРМЫ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ

Вяткина В.А.

Научный руководитель – к.пол.н., доц. Ямалнеев И.М.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В последние годы в Российской Федерации отмечается рост численности детей-инвалидов. Дети-инвалиды относятся к наиболее уязвимой категории населения, они зависимы от своих родителей и иных законных представителей, а в связи с заболеванием, которое вызывает нарушение их жизнедеятельности, они также нуждаются в помощи со стороны государства. В связи с этим, в России активно развивается система социального обслуживания населения, внедряются различные услуги и технологии социальной реабилитации детей-инвалидов. В то же время, полустационарная форма социального обслуживания данной категории населения является наиболее востребованной.

Цель – выявить основные преимущества полустационарной формы социального обслуживания детей-инвалидов.

Материалы и методы. Полуструктурированное интервью.

Результаты:

1. Благодаря полустационарной форме социального обслуживания дети-инвалиды могут получать все необходимые им услуги, оставаясь вместе со своей семьей. Сохранение связей ребенка с семьей позволяет детям чувствовать себя более уверенно и комфортно во время получения всех необходимых услуг, зная, что они вернутся домой после занятий [1].

2. Не менее важным преимуществом полустационарной формы социального обслуживания детей-инвалидов является предоставление всех необходимых реабилитационных услуг – социально-медицинских, социально-бытовых, социально-психологических, социально-педагогических, социально-правовых, социально-трудовых, услуг в целях повышения коммуникативного потенциала – компплексно, в одном учреждении.

3. Дети-инвалиды при получении социальных услуг в полустационарной форме могут общаться со своими сверстниками, что, несомненно, положительно влияет на их социализацию. Общение со сверстниками – важный фактор социализации и адаптации детей-инвалидов.

4. В реабилитационных центрах при предоставлении услуг детям-инвалидам используются инновационные технологии социального обслуживания, специалист находит индивидуальный подход к каждому ребенку.

5. В ходе анкетирования все респонденты удовлетворены качеством, условиями предоставления услуг в полустационарной форме социального обслуживания детей-инвалидов. Дети-инвалиды получают все необходимые им услуги в соответствии с индивидуальной программой реабилитации и абилитации ребенка-инвалида.

Вывод. Таким образом, полустационарная форма социального обслуживания имеет несколько преимуществ по сравнению со стационарной и надомной формами. Благодаря данной форме социального обслуживания, дети-инвалиды легче адаптируются, избегая дискриминации по признаку инвалидности. Они получают все необходимые для них социальные услуги в одном учреждении, не разрывая постоянной родственной связи со своей семьей.

Список литературы:

1. Домашова Е.В. Социальная работа с детьми с ограниченными возможностями здоровья в Республике Алтай / Е.В. Домашова // Международный научно-исследовательский журнал. 2025. №1. – С. 1–8.

ШКОЛА УХОДА – СТАЦИОНАРОЗАМЕЩАЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В СДУ В РЕСПУБЛИКЕТАТАРСТАН

Гурьянова А.А.
Научный руководитель – д.э.н., доц. Максимова М.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Актуальность исследования обусловлена следующими факторами:

– демографическое старение населения и рост числа граждан, нуждающихся в постоянном постороннем уходе;

– создание системы долговременного ухода (СДУ) за гражданами пожилого возраста и инвалидами – одна из приоритетных целей социальной политики Российской Федерации;

– согласно паспорту федерального проекта «Старшее поколение» национального проекта «Демография» (с 2025 года – национальный проект «Семья»), ключевая задача СДУ – обеспечение приоритета ухода на дому перед стационарным обслуживанием;

– Республика Татарстан – один из пилотных регионов по внедрению СДУ, где активно развивается стационарозамещающая технология «Школа ухода»;

– анализ эффективности и охвата «Школами ухода» необходим для оценки результатов системы социальной защиты и социального обслуживания.

Цель – проанализировать эффективность и охват технологией «Школа ухода» как стационарозамещающей технологии СДУ в Республике Татарстан.

Материалы и методы: 1) анализ статистических данных и отчетности Министерства труда, занятости и социальной защиты РТ о реализации СДУ за 2020–2025 гг.; 2) анализ нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность Школ ухода в РТ; 3) изучение отчетов о деятельности КЦСОН, Татарстанского регионального отделения «Российский Красный крест», фонда «Старость в радость».

Результаты:

1. За период внедрения СДУ в Республике Татарстан создана сеть Школ ухода на базе КЦСОН, обеспечивающая полный охват всех 43 муниципальных района и 2 городских округа Республики.

2. Охват технологией характеризуется следующими показателями:

– обучение доступно для всех категорий граждан, осуществляющих уход за маломобильными родственниками, на базах КЦСОН, Татарстанского регионального отделения «Российский Красный крест», фонда «Старость в радость»;

– с 2020 по 2025 год наблюдается устойчивый рост числа обученных: если в 2020 году обучение прошли 1 791 человек, то в 2025 году – 5 900 человек. Рост охвата в 3,3 раза;

– в 2025 году доля родственников среди обученных достигла 45,8% (2 700 человек), что свидетельствует о расширении охвата семейного ухода и востребованности технологии среди родственников.

3. Развитие стационарозамещающих технологий, включая Школы ухода, позволяет снизить очередность в стационарные учреждения Республики.

4. Для обеспечения качественного ухода на базе КЦСОН созданы пункты проката технических средств реабилитации (противопролежневые матрасы, многофункциональные кровати, ходунки, костыли, опоры). Это позволяет обеспечивать подопечных на дому необходимым оборудованием, которое ранее было доступно только в стационарах.

Вывод. Технология «Школа ухода» – эффективная стационарозамещающая технология в СДУ Республики Татарстан. Это подтверждается ростом охвата населения; снижением очередности в стационарные учреждения; развитием инфраструктуры поддержки семейного ухода (пункты проката ТСР, обучение родственников).

СОЦИАЛЬНАЯ РЕКЛАМА КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОФИЛАКТИКИ СОЦИАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ В ПРАКТИКЕ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ

Давлетова К.Р.
Научный руководитель – к.э.н., доц. Игнатьев В.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Социальная реклама в современном обществе выступает не только средством информирования, но и важным механизмом профилактики социальных проблем, формирования общественного мнения и поддержки уязвимых категорий населения. В условиях реализации национальных проектов «Демография» и «Здравоохранение» возрастает потребность в эффективных коммуникативных инструментах, способных донести до граждан социально значимую информацию и мотивировать их к позитивным поведенческим изменениям.

Цель – изучить теоретические основы социальной рекламы и проанализировать возможности её применения в практической деятельности специалистов по социальной работе.

Материалы и методы. Теоретической базой исследования послужили труды отечественных учёных в области социальной рекламы и социальной работы (Вайнер В.Л., Казакевич И.А., Холостова Е.И., Николайшвили Г.Г.), нормативно-правовые акты Российской Федерации (Федеральный закон «О рекламе» № 38-ФЗ, Концепция демографической политики РФ), а также материалы научных периодических изданий. В работе использованы методы анализа, синтеза, обобщения и систематизации теоретических данных, а также изучение практических примеров социальной рекламы.

Результаты. В ходе исследования было установлено:

– социальная реклама законодательно определяется как информация, направленная на достижение благотворительных и иных общественно полезных целей, что отличает её от коммерческой рекламы;

– выделены ключевые функции социальной рекламы в контексте социальной работы: информационная (повышение осведомлённости о социальных услугах), профилактическая (предупреждение девиантного поведения), мотивационная (побуждение к здоровому образу жизни) и интеграционная (формирование инклюзивной среды);

– анализ типологий позволил классифицировать социальную рекламу по целевому назначению, тематике (здоровье, семья, инклюзия), каналам распространения и субъектам-инициаторам;

– выявлено, что социальная реклама эффективно используется в поддержке инвалидов и пожилых граждан: информирует о правах и льготах, формирует толерантное отношение общества, привлекает волонтёров;

– определены критерии эффективности социальной рекламы: охват целевой аудитории, эмоциональное воздействие, соответствие культурным и региональным особенностям.

Вывод. Социальная реклама обладает значительным потенциалом как инструмент профилактики социальных проблем и поддержки уязвимых групп населения. Её интеграция в практическую социальную работу позволяет повысить информированность граждан, сформировать позитивные общественные установки и усилить результативность социальной политики. Однако эффективность рекламы напрямую зависит от качества содержания, учёта особенностей целевой аудитории и выбора адекватных каналов коммуникации.

ЗАЩИТА ПРАВ И ЗАКОННЫХ ИНТЕРЕСОВ – НАПРАВЛЕНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ С НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИМИ

Недвигина У.В.
Научный руководитель – д.э.н., доц. Максимова М.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность.

– Несовершеннолетние – будущее страны, общества.

– Защита прав и законных интересов несовершеннолетних – важная часть, обязанность социальной политики государства.

– Социальная работа играет важную роль в защите прав несовершеннолетних.

Цель – проанализировать защиту прав и законных интересов как одно из направлений социальной работы с несовершеннолетними.

Материалы и методы. Анализ нормативно-правовой базы и научной литературы по проблеме исследования.

Результаты. В ходе проведенного исследования были выявлены следующие аспекты:

– Согласно Семейному кодексу Российской Федерации (СК РФ), ребенок имеет право на защиту своих прав и законных интересов. Защита прав и законных интересов ребенка осуществляется родителями (лицами, их заменяющими), а в случаях, предусмотренных СК РФ органом опеки и попечительства, прокурором и судом [3].

– Важным шагом в обозначенной сфере стало введение в Российской Федерации в 2009 году должности Уполномоченного по правам ребенка, что позволило сосредоточиться непосредственно на защите прав и интересов несовершеннолетних.

– В ходе социальной работы с семьями, в том числе находящимися в социально-опасном положении, специалисты первыми замечают признаки неблагополучия и нарушения прав несовершеннолетних.

– Социальные работники следят за соблюдением права на образование несовершеннолетних, помогают детям с ограниченными возможностями здоровья в получении инклюзивного обучения.

– Деятельность социальных работников с несовершеннолетними включает в себя обеспечение реализации прав несовершеннолетних; выявление и пресечение нарушений; восстановление нарушенных прав; содействие в защите законных интересов [1].

– Социальная работа активно сотрудничает с органами опеки, правоохранительными органами, образовательными учреждениями и др. [2].

Вывод. Исследование показало, что социальная работа в сфере защиты прав и законных интересов несовершеннолетних имеет особую значимость.

Список литературы:

1. Майстренко Г. А., Майстренко А. Г. Защита прав и законных интересов ребёнка: современные реалии // Образование и право. 2022. № 5. – С. 48–51.

2. Мишина Е. В. Защита интересов, прав и свобод несовершеннолетних в современной России (отдельные аспекты практической реализации) // Актуальные исследования. 2025. № 29 (264). Ч. 2. – С. 58–61.

3. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 № 223–ФЗ (ред. от 03.08.2023). Ст. 54–60, 121–123 // СПС Консультант плюс: http://www.consultant.ru. (Дата обращения: 01.07.2025).

АНАЛИЗ РАБОТЫ КОМПЛЕКСНОГО ЦЕНТРА СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДОВ КАЗАНИ И ПЕРМИ

Онучина А.А.
Научный руководитель – д.э.н., доц. Максимова М.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Реализация государственной программы «Доступная среда» направлена на создание безбарьерного пространства для маломобильных групп населения. КЦСОН ключевое учреждение, предоставляющие социальные услуги данным категориям граждан [1]. Сравнительный анализ учреждений в Казани и Перми позволяет оценить реальное выполнение региональных программ адаптации социальных объектов. Анализ отчетов министров и материалов коллегий Республики Татарстан и Пермского края подтверждает активную работу регионов в данном направлении.

Цель – провести сравнительный анализ соответствия входных групп и путей движения внутри зданий комплексных центров социального обслуживания (на примере КЦСОН Ново-Савиновского района г. Казани [3] и ГБУ ПК «Пермский центр социального обслуживания» [2]) нормативным требованиям доступности для маломобильных групп населения и оценить эффективность реализации региональных программ «Доступная среда» в данных учреждениях.

Материалы и методы. Исследование проведено на основе анализа открытых данных официальных сайтов учреждений, материалов рубрик «Доступная среда», паспортов доступности объектов и отчетов о деятельности. Использован метод сравнительного анализа по параметрам: наличие и соответствие нормативам пандусов и поручней, ширина дверных проемов, наличие лифтов, тактильных средств информации, контрастной маркировки ступеней, адаптированных санитарно-гигиенических помещений.

Результаты. В ходе сравнительного анализа установлено:

– в обоих учреждениях оборудованы стационарными пандусами, однако в Казани уклон оптимальный для самостоятельного подъема, в Перми – соответствует минимальным нормативам;

– в Казани поручни двухуровневые с закругленными концами, в Перми – одноуровневые;

– в Казани дверные ручки на высоте 85 см, в Перми стандартные;

– в Казани установлены таблички со шрифтом Брайл, при входе, в Перми отсутствуют.

Вывод. КЦСОН Ново-Савиновского района г. Казани демонстрирует более высокий уровень архитектурной доступности благодаря комплексному подходу: оптимальные параметры пандуса, расширенные дверные проемы (1,2 м), удобные ручки, наличие тактильных табличек со шрифтом Брайля и контрастной маркировки ступеней. ГБУ ПК «Пермский центр социального обслуживания» соответствует минимальным нормативам, однако требует дооснащения сенсорными элементами для обеспечения полной доступности для всех категорий маломобильных граждан. Рекомендуется распространить опыт казанского

учреждения по установке тактильных средств информации и расширению дверных проемов при модернизации социальных объектов в Перми.

Список литературы:

1. Свод принципов № 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».
2. Центральный филиал // Пермский центр социального обслуживания // URL: https://permcso.ru (Дата обращения: 19.02.2026).
3. ГАУСО «Комплексный центр социального обслуживания населения в городском округе «город Казань»» // Отделение надомного обслуживания // URL: https://cson-kazan.ru (Дата обращения: 19.02.2026).

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНАЛЬНЫХ МЕР СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ ДЕТЕЙ УЧАСТНИКОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН И ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Сидорова А.С.
Научный руководитель – ст. преп. Сытова Н.Б.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В рамках реализации государственной политики по поддержке участников специальной военной операции (далее – СВО) и членов их семей субъекты Российской Федерации разрабатывают собственные региональные меры. Их анализ позволяет выявить различные подходы к социальной поддержке и оценить их эффективность в обеспечении социальной стабильности целевых групп.

Цель – провести сравнительный анализ специфических региональных мер социальной поддержки, направленных на детей участников СВО, заключивших контракт о добровольном содействии в выполнении задач Вооруженных сил Российской Федерации, на примере Республики Татарстан и Чувашской Республики.

Материалы и методы. В исследовании использовался метод сравнительно-правового и сравнительно-сопоставительного анализа. Материалами послужили нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации: Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 07.11.2023 № 1427 «О единовременной денежной выплате на детей отдельных категорий военнослужащих и граждан, участвующих (участвовавших) в специальной военной операции» и Постановление Кабинета Министров Чувашской Республики от 08.10.2025 № 573 «Об утверждении Порядка выплаты ежемесячной стипендии Главы Чувашской Республики для обучающихся государственных профессиональных образовательных организаций Чувашской Республики, находящихся на территории Чувашской Республики, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования по очной форме обучения за счет средств республиканского бюджета Чувашской Республики, являющихся членами семей участников специальной военной операции». Анализ проводился путём сопоставления ключевых параметров: вида и размера выплаты, целевой группы, условий предоставления и процедурных особенностей.

Результаты:

1. Выявлены принципиально разные стратегии поддержки: Республика Татарстан оказывает единовременную денежную выплату в размере 20 000 рублей на каждого ребёнка до 18 лет в семье участника СВО. Чувашская Республика устанавливает ежемесячную именную стипендию в размере 2 500 рублей для студентов ссузов (до 23 лет), являющихся детьми или супругами участников СВО.

2. Целевые группы различаются: в Татарстане поддержка носит универсальный семейный характер (все несовершеннолетние дети участников СВО), в Чувашской

Республике – целевой и образовательно-ориентированный (члены семей участников СВО до 23 лет, обучающиеся на очной форме обучения).

3. Процедурные особенности обусловлены характером выплат: в Республике Татарстан порядок предоставления выплаты максимально упрощён (заявление, паспорт заявителя, свидетельство о рождении ребенка и копия заключенного контракта), в Чувашской Республике – интегрирован в образовательный процесс (заявление подается в образовательную организацию, т.к. выплату осуществляет образовательная организация).

Вывод. Проведённый анализ выявил две различные региональные модели социальной поддержки детей участников СВО. Республика Татарстан реализует модель краткосрочной финансовой помощи, а Чувашская Республика – модель долгосрочной целевой поддержки (умеренная, но регулярная выплата, связанная с получением образования). Выбор модели объективно обусловлен разным уровнем бюджетной обеспеченности регионов и вариативностью социальных приоритетов в рамках единой федеральной поддержки семей участников СВО.

БЕЗДОМНОСТЬ КАК МНОГОМЕРНЫЙ ПРОЦЕСС СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСКЛЮЗИИ

Хайруллин Э.Р.
Научный руководитель – к.э.н., доц. Нуртдинов И.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В современных социальных науках происходит смена парадигмы осмысления бездомности: от статичного состояния «лица без определённого места жительства» к пониманию её как динамического, многомерного процесса социальной эксклюзии. Такой подход позволяет преодолеть фрагментарность исследований и раскрыть системную взаимосвязь экономических, правовых, социальных и психологических факторов, конструирующих «ловушку бездомности». Анализ этого процесса в методологическом ключе является необходимым основанием для разработки эффективных превентивных и реабилитационных стратегий.

Цель – осуществить теоретико-методологический анализ бездомности как комплексного процесса социальной эксклюзии, выявив ключевые измерения и механизмы их взаимовлияния.

Материалы и методы. Методологический анализ научной литературы, систематизация теоретических подходов, концептуальное моделирование. Работа основана на вторичном анализе данных российских и зарубежных исследований.

Результаты. Анализ позволил выделить четыре ключевых взаимосвязанных измерения процесса нисходящей социальной эксклюзии, образующих «воронку бездомности»:

1.Экономико-структурное измерение. Выступает системным фоном процесса и включает: деиндустриализацию и утерю рабочих мест для низкоквалифицированных работников; кризис доступного жилья; отсутствие «подушки безопасности» у маргинальных групп. Данное измерение формирует условия возможности перехода в состояние бездомности, создавая класс «экономически избыточного» населения.

2.Правовое и административное измерение. Институт регистрации выступает ключевым механизмом легитимации исключения. Отсутствие регистрации системно блокирует доступ к правам, переводя человека в статус «правового призрака». Бюрократическая сложность восстановления документов закрепляет этот статус.

3.Социально-реляционное измерение. Процесс характеризуется прогрессирующим разрывом социальных связей: от ослабления семейных и дружеских контактов до полной утраты связей с прежним окружением.

4.Психолого-биографическое измерение. Длительное пребывание в условиях экстремальной среды улицы приводит к глубинным личностным трансформациям – формированию «синдрома бездомности».

Выводы:

1.Бездомность следует концептуализировать не как конечное состояние, а как динамический процесс нисходящей мобильности, в котором различные измерения эксклюзии не просто суммируются, а синергетически усиливают друг друга, создавая самовоспроизводящийся цикл.

2.Методологический синтез структурного и биографического подходов необходим для понимания этого процесса: макроструктурные условия задают рамки, в которых индивидуальные жизненные траектории и кризисы приводят к «выпадению» из социальной структуры.

3.Практическим следствием такого анализа является необходимость перехода от адресной помощи к комплексному системному вмешательству, одновременно работающему на всех уровнях: реформирование института регистрации, развитие социального жилья, создание служб раннего реагирования на кризис и программ длительного психосоциального сопровождения. Только такая многомерная стратегия способна разорвать цикл социальной эксклюзии.

УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ПОЛУЧАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВОМ ОКАЗАНИЯ УСЛУГ В СИСТЕМЕ ДОЛГОВРЕМЕННОГО УХОДА

Хамидуллина К.М.
Научный руководитель – к.э.н., доц. Нуртдинов И.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Очевидная тенденция к старению населения определяет необходимость повышения стандартов социального обслуживания. Система долговременного ухода (система ДУ) – это наиболее удобный вид комплексной поддержки для людей, которые не могут полностью обеспечивать себя самостоятельно из-за возраста, заболевания, травмы или инвалидности. Она позволяет сохранить качество жизни, независимость и человеческое достоинство, предоставляя индивидуальный набор услуг с учётом потребностей конкретного человека. О востребованности системы ДУ в Татарстане говорит статистика, по данным которой в 2025 году 6 тысяч человек получили такие услуги благодаря работе 74 медицинских и 82 учреждений социального обслуживания (включая 2 частных поставщиков услуг) [1]. Оценка удовлетворённости услуг от получателей даст возможность поднять результативность деятельности системы, более точно соответствовать потребностям получателей и содействовать повышению социального благополучия в рамках региональных условий.

Цель – выявить и проанализировать главные составляющие, формирующие у получателей уровень удовлетворённости услугами системы ДУ в социальных учреждениях (КЦСОН) Татарстана.

Материалы и методы. В ходе исследования применялась количественная стратегия сбора данных. Методологической основой выступил метод массового опроса с использованием анкетного инструментария, поскольку анкетирование как метод обладает рядом преимуществ: удобством применения, возможностью охвата широкой аудитории респондентов, а также обеспечением анонимности, что способствует получению наиболее достоверной информации. В исследовании поучаствовали получатели услуг системы ДУ трех татарстанских КЦСОН.

Результаты:

1. С учетом сущностного содержания законодательных норм, уход в системе ДУ подразумевает поддержание оптимального уровня не только физического, но и психического, и эмоционального состояния человека. Таким образом, удовлетворенность получателей услугами системы ДУ является значимым аспектом не только в плане теоретического интереса, но и в области практического применения.

2. Хотя региональная система ДУ активно развивается, наблюдается расхождение между фактическим объёмом оказываемых услуг и уровнем удовлетворённости их получателей. Проблема осложняется неоднородностью потребностей целевых групп, а также расхождениями между ожидаемым и реальным качеством помощи.

Выводы. По данным проведенного исследования, уровень удовлетворённости услугами системы ДУ зависит от совокупности факторов: помимо непосредственного качества медицинского ухода и бытовой помощи, значимы: доступность услуг, профессионализм и вежливость сотрудников, а, кроме того, ощущение индивидуального подхода.

Список литературы:

1. Брифинг на тему «О проведении декады пожилых людей в Республике Татарстан в 2025 году»: пресс-релиз // Министерство труда, занятости и социальной защиты Республики Татарстан [электронный ресурс]. URL: https://mtsz.tatarstan.ru (Дата обращения: 16.02.2026).

СОЦИАЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ НА ДОМУ ГРАЖДАН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Михайлова А.Е.
Научный руководитель – к.э.н., доц. Багманова Г.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В 2010 году доля численности населения в возрасте старше трудоспособного возраста в общей численности населения составила 21,8%, а в 2025 – 24%, что свидетельствует об увеличении численности пожилых людей. Указанная динамика связана также с увеличением средней продолжительности жизни населения. С увеличением продолжительности жизни повышается и численность пожилых людей с хроническими заболеваниями. В связи с этим пожилые граждане являются наиболее уязвимой категорией населения и нуждаются в качественном предоставлении социальных услуг на дому, среди которых наиболее востребованными являются социально-бытовые и социально-медицинские услуги.

Цель – анализ предоставления социально-бытовых и социально-медицинских услуг гражданам пожилого возраста отделением надомного социального обслуживания (ОНСО) ГАУСО КЦСОН в городском округе «город Казань» в Вахитовском районе.

Материалы и методы. Анкетирование сотрудников ОНСО ГАУСО КЦСОН в городском округе «город Казань» в Вахитовском районе по вопросам оказания социально-бытовых и социально-медицинских услуг на дому гражданам пожилого возраста.

Результаты. В результате анализа проведенного анкетирования были получены следующие данные:

– по объему предоставления социально-бытовые услуги занимают первое место в ОНСО КЦСОН в городском округе «город Казань»;

– наиболее востребованными среди социально-бытовых услуг являются помощь в приготовлении пищи и помощь в передвижении граждан пожилого возраста;

– наиболее востребованными социально-медицинскими услугами являются измерение температуры тела, артериального давления, пульса, сатурации, а также помощь в соблюдении приема лекарственных препаратов;

– социальные работники сталкиваются с различными трудностями при оказании данных услуг, к числу которых относятся: недостаточное количество времени для их

предоставления. А также трудности с коммуникацией, связанные с недоверием к социальному работнику со стороны получателя услуг;

– недостаток необходимых навыков у пожилых граждан по самостоятельному пользованию медицинскими аппаратами.

Вывод. В процессе оказания социально-бытовых услуг социальные работники часто сталкиваются с недостаточным количеством времени для их предоставления. Наблюдается несоответствие между нормативно установленным временем на оказание услуг и реальной потребностью в нем. Это обусловлено:

– многообразием функциональных обязанностей социального работника;

– территориальной разбросанностью обслуживаемых лиц.

При предоставлении социально медицинского обслуживания возникает проблемы с коммуникацией, связанные с недоверием к социальному работнику со стороны получателя услуг. Большинство социальных работников отметили недостаток в социально-психологических услугах при социальном обслуживании на дому пожилых граждан.

Рекомендации. ОНСО КЦСОН Вахитовского района необходимо привлекать волонтеров, которые будут оказывать помощь социальным работникам, например, помощь в приготовлении пищи, уборке, подготовке лекарственных препаратов к приему и иных случаях. Для повышения безопасности получателя социальных услуг от непредвиденных ситуаций, угрожающих здоровью, поставщикам социальных услуг на дому нужно организовывать обучение пожилых граждан пользованию тонометра и иных медицинских аппаратов, благодаря чему у них будет возможность самостоятельного и своевременного реагирования на изменение давления, пульса, температуры и при необходимости вызова скорой помощи, когда социального работника или близких нет рядом.

АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ФОНДА ПОДДЕРЖКИ УЧАСТНИКОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ «ЗАЩИТНИКИ ОТЕЧЕСТВА» В ЧАСТИ ЗАКЛЮЧЕНИЯ СОЦИАЛЬНОГО КОНТРАКТА

Хайруллина Г.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В связи с продолжающейся специальной военной операцией (СВО) и увеличением числа возвращающихся участников, потребность в эффективных механизмах социальной адаптации и поддержки растет. Социальный контракт, как форма государственной социальной помощи, является одним из ключевых инструментов для преодоления трудной жизненной ситуации и восстановления экономической самостоятельности.

Цель – проанализировать деятельность Государственного фонда «Защитники Отечества» поддержки участников специальной военной операции в части заключения социального контракта.

Материалы и методы. Анализ нормативно-правовой базы, регламентирующей социальный контракт, а также внутренних регламентов Государственного фонда «Защитники Отечества».

Результаты. Первоначальная стадия процесса выдачи рекомендации для заключения социального контракта характеризуется акцентом на адресность. Деятельность фонда направлена не только на информирование о правовых основаниях социального контракта, но и на верификацию текущего социального статуса заявителя (занятость).

Процесс сбора документов отражает специфику категории субъектов:

1. Валидация статуса: Обязательное подтверждение статуса ветерана боевых действий (УВБД).

2. Механизм делегирования прав: Передача права на заключение социального контракта от ветерана к супруге (при наличии 1 или 2 группы инвалидности ветерана или его официального отказа), что расширяет охват мер социальной поддержки внутри семейного домохозяйства.

Регламентация временных интервалов и управленческий цикл характеризуется высокой степенью интенсификации администрирования. Установленные сроки (регистрация в день обращения, рассмотрение комиссией за 2 дня, итоговое уведомление в течение 5 рабочих дней) свидетельствуют о приоритетности данной категории граждан в системе государственного управления.

Также особое внимание уделяется упрощению доступа к ресурсам. Заключение социального контракта с ветеранами боевых действий СВО в целях осуществления предпринимательской деятельности производится без оценки среднедушевого дохода. Данная норма снимает финансовые барьеры и позволяет ветеранам быстрее переходить к стадии экономической самореализации.

Заключительная стадия выдачи рекомендации для заключения социального контракта предусматривает «уточняющие мероприятия», что подразумевает переход от заявительной модели к модели непрерывного социального сопровождения ветерана.

Вывод. Выдача социального контракта ветеранам боевых действий и их семьям характеризуется адресностью, оперативностью и комплексным подходом. Процесс не ограничивается формальной проверкой документов, а включает в себя верификацию статуса, делегирование прав для расширения охвата поддержки, ускоренные сроки рассмотрения и отсутствие оценки среднедушевого дохода.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 17.07.1999 № 178-ФЗ «О государственной социальной помощи».

2. Приказ Минтруда России от 29.03. 2024 № 159 «Об утверждении методических рекомендаций по оказанию государственной социальной помощи на основании социального контракта».

3. Приказ Фонда от 20.01.2026 № 109 «Об утверждении регламента выдачи филиалом Государственного фонда поддержки участников специальной военной операции «Защитники Отечества» рекомендации на заключение социального контракта.

СОЦИОЛОГИЯ

ОЦЕНКА ДОСТУПНОСТИ И УСЛОВИЙ КОМНАТ МАТЕРИ И РЕБЁНКА В ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВАХ КАЗАНИ: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ ОПРОС МАТЕРЕЙ

Джамалова М.П., Яковлева С.А., Аскерова К.А.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Гаязова С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Комнаты матери и ребёнка в общественных местах являются элементом «дружественной к семье» городской среды и отражают уровень социальной поддержки материнства. Международные рекомендации подчёркивают необходимость условий, поддерживающих кормление грудью [1]. Отсутствие единых требований к размещению, информированию и минимальному оснащению приводит к неоднородности доступности и качества таких помещений и формирует социальные барьеры для матерей с детьми [2].

Цель – описать доступность комнат матери и ребёнка в общественных местах Казани и выявить ключевые факторы комфортного использования по мнению матерей.

Материалы и методы. Проведён онлайн-опрос 40 матерей. Проанализированы доли ответов по категориям шкал и по вопросам с множественным выбором.

Результаты. За последние 12 месяцев комнатой матери и ребёнка пользовались 72,5% респондентов. Частота встречаемости таких комнат в общественных местах города по шкале распределилась так: «очень часто» – 20%, «иногда» – 57,5%, «редко» – 12,5%, «очень редко» – 10%. Наиболее часто респонденты встречали комнаты в торговых центрах (62,5%) и медицинских организациях (60%), реже – на вокзалах/в аэропортах (22,5%) и в кафе/ресторанах (15%). При выборе места для кормления ведущими критериями названы чистота и гигиеничность (92,5%) и конфиденциальность (57,5%); значимость удобного кресла/дивана отметили 27,5%. Оценка оснащения по 5-балльной шкале: 1 балл – 0%, 2 балла – 20%, 3 балла – 35%, 4 балла – 37,5%, 5 баллов – 7,5%. Оценка безопасности: 1 балл – 2,5%, 2 балла – 10%, 3 балла – 27,5%, 4 балла – 50%, 5 баллов – 10%. Оценка чистоты: 1 балл – 2,5%, 2 балла – 10%, 3 балла – 42,5%, 4 балла – 40%, 5 баллов – 5%. Очереди или трудности доступа отмечались в категориях «часто» – 2,5% и «иногда» – 27,5% (суммарно 30%); «редко» – 47,5%, «никогда» – 22,5%. Недостаточность информации и указателей о наличии таких комнат отметили 55% (категории «нет» и «скорее нет»). Готовность рекомендовать помещение другим мамам составила 62,5% (категории «да» и «скорее да»), 22,5% – отрицательно, 15% затруднились.

Вывод. По данным опроса, комнаты матери и ребёнка в Казани встречаются преимущественно в торговых центрах и медицинских организациях, однако сохраняются социально-организационные барьеры: недостаточная информированность/навигация и эпизодические трудности доступа. Для повышения доступности и воспринимаемого качества целесообразны: единые минимальные стандарты оснащения и санитарного содержания, улучшение навигации в учреждениях и расширение сети помещений в наиболее посещаемых локациях.

Список литературы:

1. Всемирная организация здравоохранения. Руководство: защита, поощрение и поддержка грудного вскармливания в учреждениях, оказывающих помощь матерям и новорождённым. – Женева: ВОЗ, 2017. 56 с.

2. Grant A., McEwan K., Tedstone S., Greene G. Views and experience of breastfeeding in public: a qualitative systematic review // Maternal & Child Nutrition. 2022. Т. 18. Вып. 4. e13407. DOI: 10.1111/mcn.13407.

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ВРАЧА И ПАЦИЕНТА

Ибадуллаева Л.Н., Бахтиярова О.Б.
Научный руководитель – к.и.н., доц. Петрова Р.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Качество медицинской помощи в современном здравоохранении определяется не только профессиональной компетентностью врача, но и качеством взаимоотношений в диаде «врач-пациент».

Цель – изучить влияние коммуникативных, этических и психологических аспектов взаимоотношений «врач-пациент» на приверженность лечению и общую удовлетворенность медицинской помощью. Цель достигается реализацией следующих задач: выявлением ключевых структурных компонентов взаимоотношений (доверие, коммуникация, эмпатия, участие в принятии решений), которые, по мнению пациентов, наиболее существенно влияют на процесс лечения; оценкой влияния соблюдения врачебного графика (время ожидания приема) на восприятие пациентами уважительного отношения к себе; изучением влияния культурных норм на восприятие пациентами качества взаимодействия с врачом; выявлением связи между качеством разъяснений врача и степенью соблюдения пациентами

медицинских рекомендаций; определением использования цифровых платформ (например, IMO) для коммуникации между пациентами и врачами; определением основных пожеланий пациентов по улучшению коммуникаций.

Материалы и методы. Научные публикации по проблеме. Стандартизированный опрос. Выборка 56 респондентов из числа пациентов, проживающих в разных районах Туркменистана. Опрос проводился на платформе Google Forms.

Результаты. 85% пациентов считают понятные объяснения врача ключевым фактором доверия, 78% респондентов ценят вежливое отношение как основу коммуникации, 92% подтверждают прямую связь между доверием к врачу и соблюдением рекомендаций. 82% считают минимальное время ожидания критически важным. 65% пациентов готовы ждать не более 15 минут, 70% воспринимают опоздание врача как неуважение к своему времени, только 35% проявляют понимание возможных задержек. 95% пациентов считают вежливость медицинского персонала терапевтическим фактором. Культурные нормы Туркменистана предполагают особое уважение к пациентам старшего возраста. Наибольшие проблемы у пациентов возникают с непониманием сути диагноза (оценка 3 из 5). 55% нарушений выполнения пациентом рекомендаций врача связан с недостаточными разъяснениями. 75% пациентов не используют цифровые каналы связи с врачом. Среди пользователей 85% считают формат эффективным для простых вопросов. Потенциал цифровизации используется недостаточно. 70% пациентов активно ищут информацию о здоровье, но только 15% всегда обсуждают найденную информацию с врачом, 40% врачей адекватно реагируют на такую инициативу пациентов.

Вывод. Установлено, что для пациентов крайне важны уважительное общение, достаточное время приема и понятные разъяснения врача. Культурный контекст Туркменистана играет значительную роль в формировании этих отношений.

Рекомендации:

1. Обучение врачей коммуникативным навыкам. Разработка обучающего модуля, учитывающего традиции туркменского общества, включение вопросов этики общения с пациентами разных возрастов и социального статуса.
2. Оптимизация графика приемов.
3. Развитие телемедицинских сервисов. Внедрение системы получения регулярной обратной связи от пациентов (анкеты, SMS-опросы после приёма) с фокусом на качество общения.

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОНКОБОЛЬНЫХ

Исхакова Д.Р., Хабибулаев Р.И.
Научный руководитель – к.и.н., доц. Петрова Р.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В соответствии с Национальным проектом «Здравоохранение» и его федеральными программами [1], организация помощи пациентам с онкологическими заболеваниями является одним из приоритетных направлений государственной политики в сфере охраны здоровья граждан. Однако помимо медицинской составляющей, важную роль в поддержке онкопациентов играет их психоэмоциональное состояние в условиях длительного стационарного и постстационарного лечения. Проведенный нами опрос пациентов маммологического отделения выявил устойчивый запрос на творческую деятельность. 96% опрошенных пациентов утвердили, что творчество положительно влияет на их эмоциональное состояние. Большая часть онкобольных в качестве креативной активности выбрала арт-терапию. Однако в условиях стационара отсутствуют как регулярные творческие программы, так и подготовленная инфраструктура для их проведения.

Цель – систематическое вовлечение онкологических больных в творческую деятельность, формирование поддерживающего сообщества и развитие навыков самовыражения, что приведет к улучшению психологического здоровья и эмоциональной стабильности пациентов.

Материалы и методы. Стандартизированный опрос 61 пациента Республиканского клинического онкологического диспансера имени профессора М.З. Сигала города Казани и его филиала в Набережных Челнах на платформе Google forms.

Результаты. Наше исследование – это помощь не только пациентам (прямым благополучателям), но и тем, кто в нем участвует (студентам, актерам, т.е. непрямым благополучателям). Мы предполагаем, что одним из способов реализации нашей идеи являются мероприятия, ключевыми из которых будут мастер-классы по рисованию, проводимые раз в 2 недели вместе со студентами художественного училища; раз в месяц — встречи с актёрами драмтеатра и вокальные занятия в органном зале; а также фототерапия с пресс-центром Казанского ГМУ. Одним из ключевых социальных эффектов реализуемой инициативы станет вовлечение студентов различных вузов в процесс медико-социальной реабилитации лиц с онкологическими заболеваниями. Вторым значимым социальным эффектом выступит формирование позитивного имиджа учебных заведений через информационное освещение деятельности студентов в официальных каналах КГМУ. Важным медико-психологическим эффектом станет снижение уровня тревожности и улучшение здоровья онкобольных благодаря их участию в творческих занятиях.

Вывод. Таким образом, помимо онкопациентов, выступающих в роли прямых благополучателей, в систему социальных взаимодействий вовлекаются представители творческих профессий и студенческого сообщества. На основании полученного вывода можно сформулировать следующие практические рекомендации: для оптимизации работы с целевой группой следует адаптировать программу мероприятий с учетом текущего самочувствия участников (пациентов); для привлечения студенческого сообщества усилить информирование учащихся в инициативе с акцентом на практические выгоды – получение волонтерских часов, пополнение портфолио.

Список литературы:

1. Федеральный проект «Борьба с онкологическими заболеваниями» // Официальный сайт Министерства Здравоохранения Российской Федерации. Раздел «Национальные проекты России»: URL: https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsionalnye-proekty-rossii-prodolzhitelnaya-i-aktivnaya-zhizn-novye-tehnologii-sberezheniya-zdorovya (дата обращения: 13.02.2026).

ОЦЕНКА МНОГОДЕТНЫМИ СЕМЬЯМИ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ, ПРОВОДИМОЙ РУССКОЙ ПРАВОСЛАВНОЙ ЦЕРКОВЬЮ

Колупаева Е.А.
Научный руководитель – к.соц.н., доц. Гузельбаева Г.Я.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучение социальной работы Русской Православной Церкви (далее – РПЦ) с многодетными семьями представляет собой важную и актуальную задачу, поскольку оно углубляет понимание современных социальных тенденций, помогает определить наиболее эффективные способы поддержки семьи и детей, и способствует налаживанию сотрудничества между различными организациями в социальной сфере. К тому же это демонстрирует, что вклад в социальную сферу и поддержку нуждающихся осуществляет не только государство, но и другие структуры, в нашем случае – из религиозной сферы.

Цель – оценить эффективность и соответствие социальной работы РПЦ потребностям многодетных семей в современной России.

Материалы и методы. В исследовании используется количественная социологическая стратегия: метод массового опроса и статистический анализ данных. Целевой аудиторией выступают многодетные семьи, проживающие в двух регионах – Республика Татарстан (г. Казань) и Свердловской области (г. Новоуральск). Способ выборочного отбора: стихийный отбор, заключающийся в размещении ссылки на онлайн анкету в социальных медиа, соответствующих епархий.

Результаты. Для многодетных семей с низким уровнем дохода в большей степени характерно патерналистское отношение к институтам, оказывающим помощь, чем для семей с более высоким доходом: менее обеспеченные семьи чаще воспринимают РПЦ как оказывающую существенную поддержку в решении социальных проблем, чем более обеспеченные семьи. Это свидетельствует о том, что помощь РПЦ особенно важна для наиболее уязвимых слоев населения.

Зафиксирована зависимость между уровнем осведомленности об услугах РПЦ и уровнем удовлетворенности ее помощью. Уровень удовлетворенности социальной помощью, оказываемой РПЦ, значительно выше среди многодетных семей, активно информированных о формах и направлениях этой работы. Это подчеркивает важность эффективной коммуникации и доступности информации о предоставляемых услугах.

Анализ данных опроса не выявил статистически значимых различий в специфике потребностей многодетных семей (связанных с доходом, жильем, психологической и воспитательной поддержкой) между Казанью и Новоуральском. Это указывает на общность проблем, с которыми сталкиваются многодетные семьи в разных регионах России.

Вывод. Многодетные семьи положительно оценивают вклад РПЦ в решение их социальных проблем, особенно в части материальной помощи и духовной поддержки. Наиболее востребованными формами помощи являются материальная поддержка, помощь в организации досуга детей, а также психологическая поддержка. Существуют возможности для повышения эффективности социальной работы РПЦ путем улучшения информирования многодетных семей о доступных услугах, расширения спектра предоставляемой помощи (например, юридической консультации, помощи в трудоустройстве) и усиления координации с государственными социальными службами.

АНАЛИЗ ПОТРЕБНОСТЕЙ В ТВОРЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Садыкова Л.И., Фарваева А.А.
Научный руководитель – к.и.н., доц. Петрова Р.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Растет число онкологических заболеваний,при этом психологическое состояние пациентов напрямую влияет на качество жизни и эффективность лечения. Современная онкология все больше внимания уделяет качеству жизни пациентов. находящихся на лечении в онкологических больницах. Помимо медицинской помощи, важным аспектом является психоэмоциональная поддержка, которую может обеспечить творческая реабилитация.

Цель – выявить уровень потребности онкологических пациентов в творческой деятельности и проанализировать приоритетные направления физической и эмоциональной поддержки.

Материалы и методы. Анализ научных статей по теме исследования, стандартизированный опрос 61 пациента Республиканского клинического онкологического диспансера имени профессора М.З. Сигала города Казани и его филиала в Набережных Челнах в Google Forms.

Результаты. Выявлен высокий запрос на творческую самореализацию среди респондентов: 96% опрошенных пациентов утверждают, что творчество влияет на них положительно, 80,3% хотели бы участвовать в творческих мероприятиях. 82% респондентов отмечают, что при получении полной информации о своем состоянии в процессе лечения, быстрее адаптируются к больничному режиму. 83,6% респондентов хотели бы получить физическую поддержку, а именно программы по физической реабилитации, которые включают легкие физические нагрузки и упражнения, адаптированные под состояние пациента. 86,9% респондентов хотели бы получать эмоциональную поддержку через общение и обмен опытом с людьми, проходящими через подобные испытания. Данные показатели свидетельствуют о том, что потребность в досуговой деятельности является не просто второстепенным желанием, а значимой психологической необходимостью для подавляющего большинства пациентов.

Вывод. Полученные данные опроса демонстрируют огромный нереализованный потенциал творческой реабилитации в структуре комплексной помощи онкологическим пациентам в Татарстане. Таким образом, внедрение творческих мероприятий, таких как рисование, музыка, киновечера способны разнообразить жизнь пациентов онкологических больниц, снизить уровень тревожности и депрессивных тенденций, улучшить их психическое состояние. Высокий интерес пациентов обосновывает необходимость разработки и внедрения специализированных программ, включающих творческие элементы, что будет способствовать улучшению психологического состояния пациентов.

ОПТИМИЗАЦИЯ ДОКУМЕНТООБОРОТА ДЛЯ МЕДСЕСТЁР

Сычев Е.В., Гущин И.Д
Научный руководитель – к.соц.н., доц. Заляев А.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Согласно исследованиям, медсестры тратят от 30 до 40% своего времени на заполнение различной документации. Работа с документами, многочисленные, заполнения их от руки приводят не только к сильной усталости медсестер, но и эмоциональному выгоранию. Человеческий фактор в бумажной работе может привести к серьезным последствиям. Именно поэтому эта проблема является наиболее актуальной на сегодняшний день.

Цель – разработка мероприятий для оптимизации документооборота среди медсестер, освобождение времени для оказания медицинской помощи.

Задачи:

1)Провести анкетирование среди медицинских сестер об удобстве документооборота.

2)Изучить справочную интернет литературу о чрезмерном документообороте.

3)Предложить способы минимизировать работу с различной документацией.

4)Оценить эффективность предложенных мер.

5)Изучить влияние документооборота на эмоциональное выгорание.

6)Определить основные факторы, замедляющие документооборот.

Материалы и методы. Были обследованы 30 медсестер онкологического отделения «ГКБ № 16» (возраст от 20 до 50 лет, стаж от 2 до 25 лет) При выполнении работы использованы:

1) Анкетирование – уровень стресса медсестер и частота ошибок при заполнении журналов.

2) Наблюдение – замер времени, которое тратит медсестра на заполнение различной документации.

3) Сравнительный анализ: сопоставление временных затрат при ручном заполнении и при использовании МИС (медицинской информационной системы).

Результаты. При ручном заполнении большинство медсестер признались, что допускали ошибки из-за «человеческого фактора» (неразборчивый почерк, пропуск графы). В МИС количество ошибок снизилось на 85% благодаря системе обязательных полей и автоматических подсказок.

При ручном заполнении журналов и карт среднее время на документацию составляло 3–3,5 часа за 12-часовую смену. Внедрение МИС сокращает общее время на «бумажную» работу на 55–60%, высвобождая около 1,5–2 часов для непосредственного ухода за пациентами.

Вывод. Результаты исследования подтвердили мою гипотезу что благодаря внедрению МИС медсестры тратят гораздо меньше времени на заполнение различной документации, кроме того уменьшается риск возникновения ошибок из-за человеческого фактора.

Данные обосновывают, что оптимизация документооборота является необходимым процессом в сестринском деле.

ЗАИКАНИЕ. ГОВОРИМ ОТКРЫТО

Шрайнер К.В., Маликова Л.Р.
Научный руководитель – к.соц.н., доц. Заляев А.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Заикание представляет собой нарушение плавности речи, которое характеризуется повторением звуков, слогов или слов, а также длительными паузами перед началом высказывания. Это расстройство значительно влияет на качество жизни человека, вызывая трудности в общении, учебе и профессиональной деятельности. Несмотря на достижения в области изучения и лечения заикания, восприятие речи с заиканием обществом часто остается негативным и стереотипным. Люди с заиканием сталкиваются с дискриминацией, предвзятостью и недостатком понимания со стороны окружающих. В мире заикается 1% населения, или 60 миллионов человек. В Европе число заикающихся уменьшается с запада на восток: у французов 5,7%, у немцев 2%, у русских 1,2 %.

Цель – оказать влияние на формирование инклюзивного и толерантного общественного восприятия людей с логоневрозом (заиканием).

Материалы и методы:

1) Создание онлайн-ресурсов: Съёмка видеоролика, ведение Telegram-канала.

2) Анализ контента: Количество просмотров, лайков, комментариев.

3) Проведение анкетирование до старта проекта и после его завершения с охватом 58 человек.

Результаты:

1) В Telegram-канале 58 подписчиков, 14 постов из них: 1 видео, интервью с врачом-психологом, 3 текстовый пост, ссылка на видеоролик и два опроса, 4 текстовых поста, важной информацией. Количество просмотров постов в среднем составляет 116, реакций 26, комментариев 2.

2) Социальный видеоролик на платформе VK Видео набрал 95 просмотров, 19 лайков.

3) Сравнив результаты двух анкетирований, были получены следующие данные: информированность населения о логоневрозе увеличилась на 20%, а доля людей, верящих в мифы о данном нарушении, снизилась на 30%.

Вывод. В рамках проекта удалось привлечь внимание как широкой аудитории, так и специалистов к проблеме заикания, подчеркнув значимость уважительного и корректного отношения к людям, сталкивающимся с данным нарушением.

Результаты проведённого анкетирования отражают положительные изменения в общественном восприятии и подтверждают необходимость дальнейшего развития

информационно-просветительской деятельности, ориентированной на снижение уровня стигматизации и поддержку лиц с речевыми нарушениями.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И КОММУНИКАТИВНАЯ РАЦИОНАЛЬНОСТЬ

Балабушко А.Н.
Научный руководитель – к.и.н., доц. Гресь С.М.
Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. В последние десятилетия перед социумом стоит вопрос: как не утонуть в обществе потребления и сохранить человеческое лицо в жёстком мире правил. Медицина, в этом смысле является экспериментальной площадкой, так как в ней пересекаются материальные и духовные составляющие. Работа представляет попытку рассмотреть эти составляющие с акцентом на приоритет коммуникативной рациональности.

Цель – проанализировать возможность координации экономической необходимости и коммуникативной рациональности в сфере здравоохранения.

Материалы и методы. Теоретический анализ и обобщение научной литературы.

Результаты. Исходя из определения терминов «коммуникативная рациональность» и «экономические требования» [1, с. 172] можно предположить, что здоровье есть готовая продукция с затратами труда. В результате рациональных и иррациональных действий человека здоровье сталкивается с необходимостью коррекции и расходами на лечение. Благодаря слаженному многоуровневому коммуникативному подходу во взаимодействии различных инстанций возможно установление стабильного комплаенса в ходе коммуникативной деятельности медицинских работников и пациентов.

Систему здравоохранения РБ составляют государственный и негосударственный сегменты. Источником финансирования для государственного являются республиканский и местный бюджеты. Для негосударственного существуют спонсорская помощь, собственные средства пациентов, инвестиции.

В теории Ю. Хабермаса инструментальная рациональность, рассчитанная на получение оптимального результата и доминирующая в современных социальных системах, противопоставлена возможной и желаемой иррациональности, складывающейся в процессе взаимодействия людей, идущих к совместной цели. В медицинской сфере рассмотрение рационального и иррационального необходимо потому, что врач в силу своих этических взглядов часто реализует альтруистические позывы в ущерб своим потребительским интересам.

Два типа рациональности определяют два типа социального действия: целерациональное – ориентация на успех, манипулирование людьми, расчет; коммуникативное – достижение взаимопонимания и консенсуса между участниками комплаенса через символы и смыслы [2, с. 199–200].

Для сохранения бюджетной медицины необходимо совершенствовать подходы к осуществлению коммуникативных актов между врачом и пациентом. Преобладание коммуникативного действия над инструментальным характерно для негосударственных структур. Частные организации компенсируют «недостаток внимания», который пациенты иногда недополучают в госучреждениях, через коммуникативное действие.

Вывод. Коммуникативное действие – важная составляющая при разных формах организации врачебной деятельности. При организации общения важно прогнозировать положительный результат коммуникативного комплаенса. Необходимо увидеть и обосновать связь между конструктом личности пациента и речевыми актами, которые он продуцирует, изучить социальное и личностное в актах речи пациента.

Список литературы:

1. Тетюев Л. И. Философия языка Юргена Хабермаса: рациональная теория универсальной прагматики // Изв. Сарат. ун-та. Нов. сер. Сер. Философия. Психология. Педагогика. 2019. Т. 19, вып. 2. С. 171–175. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/filosofiya-yazyka-yurgena-habermasa-ratsionalnaya-teoriya-universalnoy-pragmatiki/viewer (Дата обращения 20.01.2026).

2. Моральное сознание и коммуникативное действие: перевод с немецкого / Юрген Хабермас; под ред. Д. В. Скляднева. – Изд. 2-е, стер. – Санкт-Петербург: Наука, 2006. – 377 с.

БИОТЕХНОЛОГИИ: ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И ЭТИКА. ДИАЛОГ ПОКОЛЕНИЙ О ЦЕННОСТЯХ БУДУЩЕГО

Евграфова А.А.
Научный руководитель – к.соц.н., доц. Смирнова Е.А.
Череповецкий государственный университет

Актуальность. Биомедицинские технологии, регулирующие начало и окончание жизни человека, ставят перед обществом непростые этические задачи. Актуальность их изучения определяется и демографическим кризисом, проявляющемся в снижении рождаемости и росте бесплодия. В обществе сохраняется раскол между правом на автономию личности и неприкосновенностью «естественного» порядка жизни. Это противоречие отражается в правовом поле. С одной стороны, эвтаназия в нашем обществе остается под запретом, тогда как официальные аборты сталкиваются с социальным неодобрением и административными барьерами. Развитие биомедицинских технологий опережает формирование общественного согласия, чем создает социальную напряжённость в обществе [1].

Цель – выявить особенности во взглядах молодёжи и экспертов на биомедицинские технологии.

Материалы и методы. Эмпирическая база – данные структурированного интервью со специалистами (ЭИ) и фокус-групп (ФГ) с молодёжью (18-25 лет), проведенных автором в сентябре-ноябре 2025года. Объем выборки – 45 человек (20 экспертов и 25 студентов).

Результаты. Все участники сходятся в оценке основных проблем здравоохранения, к которым относят: низкую доступность, качество и безопасность услуг. Однако приоритеты различаются. Молодежь (ФГ) акцентирует человеческий фактор, эмоциональный комфорт и индивидуальный подход, эксперты (ЭИ) – системные, управленческие решения, эффективность и рациональное использование ресурсов.

Население положительно относится к внедрению искусственного интеллекта в медицинскую практику, воспринимая его как мощный инструмент повышения эффективности медицинской помощи, но при этом отмечая риск возможной дегуманизации системы.

Новые биомедицинские технологии (геномное редактирование, продление жизни) воспринимаются неоднозначно. С одной стороны, – это потенциал для улучшения качества жизни, а с другой, – угроза возникновения социального неравенства. Молодёжь проявляет недоверие к вмешательству в «естественный» цикл жизни и смерти, предпочитая качественное, а не радикальное продление жизни человека. Эксперты же признают возможные риски и при строгом контроле и регулировании со стороны государства и общественности видят в расширении биомедицинских технологий будущее повышение качества жизни человека.

Вывод. Молодёжь и эксперты совпадают во мнении о возможных этико-социальных рисков вследствие применения биомедицинских технологий. Однако молодежь придерживается консервативных взглядов, а эксперты выступают за контролируемое их

внедрение. Решение проблем возможно через объединение технического прогресса, гуманистических ценностей и правового регулирования.

Список литературы:

1 Смирнова Е.А., Светличная Т.Г., Санников А.Л. Моральные ценности и технологии современной медицины: биоэтический дискурс. Череповец: ЧГУ, 2025. – 184 с.

ЭКЗАМЕН КАК ИСТОЧНИК СТРЕССА ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Неверов Е.Э.
Научный руководитель – к.соц.н., доц. Смирнова Е.А.
Череповецкий государственный университет

Актуальность. Экзаменационный стресс представляет собой одну из наиболее актуальных социально-психологических проблем современного образовательного пространства, что обусловлено общей тенденцией роста стрессовой нагрузки на человека в условиях современного мира. Особую уязвимость к стрессу демонстрирует молодежь, что подтверждается данными социологических исследований: согласно опросу ВЦИОМ 2025 года, более половины младших миллениалов и представителей «поколения цифры» сталкиваются со стрессовыми ситуациями несколько раз в месяц, что значительно превышает средние показатели по населению.

В рамках образовательного процесса ключевым стрессогенным событием становятся экзамены – итоговые оценочные мероприятия, чья высокая значимость может провоцировать серьёзные негативные последствия для академической успеваемости и психического благополучия студентов. Теоретической основой для понимания данного феномена служит когнитивная теория стресса Ричарда Лазаруса, которая трактует стресс как результат субъективной оценки угрозы и соотношения требований ситуации с собственными ресурсами, делая центральным звеном исследования именно восприятие стрессора.

Цель – изучение субъективного восприятия экзамена как стрессора среди студентов.

Материалы и методы. В качестве метода использовалась проективная методика свободных ассоциаций, в рамках которой участники указывали слова, связанные с экзаменом, и выделяли одну главную характеристику. Исследование проводилось в сентябре 2025 года среди студентов третьего курса направления «Социология» Череповецкого Государственного Университета (выборка составила 16 человек).

Результаты. Всего было собрано 184 ассоциации и 16 обобщающих слов, которые впоследствии были подвергнуты качественному контент-анализу и сгруппированы в смысловые категории. Наиболее репрезентативной оказалась категория «Чувства», объединившая 59 ассоциаций и демонстрирующая доминирование негативных эмоциональных реакций: стресс (22%), волнение и переживания (22%), страх (17%), а также грусть, паника и неуверенность. Положительные ассоциации, такие как ответственность или смех, оказались единичными. В категории «Поведение» наиболее частой ассоциацией стала бессонница (21%), что служит косвенным индикатором сильной стрессовой нагрузки. Анализ ключевых обобщающих характеристик экзамена показал, что 50% из них напрямую связаны с негативом или стрессом, где доминируют слова «стресс» (31%), «страх» (13%) и «волнение» (6%).

Выводы. Полученные результаты убедительно свидетельствуют о том, что экзамен воспринимается студентами прежде всего как мощный психогенный фактор, вызывающий интенсивную негативно-эмоциональную реакцию. Выявленная проблема носит системный характер и требует комплексного решения.

ЖИЗНЕСТОЙКОСТЬ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ: ЗНАЧЕНИЕ, КОМПОНЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ (НА ПРИМЕРЕ ЧИТИНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ)

Пахандрина О.Д., Богданова М.В.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Стародубцева К.А.
Читинская государственная медицинская академия

Актуальность. Жизнестойкость определяют как способность индивида адаптироваться к быстро изменяющимся условиям благодаря имеющимся ресурсам, преодолевать трудности, сохранять психическое и физическое здоровье. Жизнестойкость – это навык, который необходим каждому, особенно в периоды, когда происходит профессиональное, личностное и социальное становление. Оценивание жизнестойкости студентов медицинского вуза важно и востребовано: студенческий период в медицинском вузе характеризуется высоким уровнем стрессогенности, который соединяется с закономерными кризисами этого периода; меняется социальная ситуация; будущая профессия врача требует научиться адаптацию. Время учебы в вузе считается благоприятным периодом для развития жизнестойких стратегий и установок личности. Кроме того, студенты, обладающие высоким уровнем жизнестойкости, в большей степени устойчивы к стрессу, легче справляются с трудностями, что положительно влияет на психическое здоровье и на профессиональное становление.

Цель – определить значение и компоненты жизнестойкости, а также ее уровень у студентов 1 и 2 курсов лечебного факультета ФГБОУ ВО ЧГМА Минздрава РФ.

Материалы и методы. Проанализированы научные работы, посвященные феномену жизнестойкости. В работе использован статистический, аналитический методы. В качестве методики диагностики жизнестойкости использована методика С. Мадди в адаптации Д. Леонтьева. В структуре жизнестойкости С. Мадди выделяет три связанных установки: вовлеченность, контроль и принятие риска, определяющих способность личности трансформировать негативные впечатления в новые возможности и противостоять влиянию стрессогенных факторов. В опросе, реализованном с помощью платформы «OnlineTestPad», приняли участие 202 студента 1-го курса и 184 студента 2-го курса лечебного факультета. Обработка и анализ статистических данных выполнен с помощью программного обеспечения «Microsoft Excel».

Результаты. Используя полученные данные, было рассчитано среднее процентное значение уровня жизнестойкости в каждой группе и на курсе. В результате было определено, что среднее значение уровня жизнестойкости исследуемой группы является низким (если значение <80) – 72,2% опрошенных или средним (если 80=<значение=<90) – 27,8% опрошенных. Среднее значение уровня жизнестойкости опрошенных студентов 1-го курса составило 74,04%, что на 0,16% ниже, чем среднее значение уровня жизнестойкости опрошенных студентов 2-го курса, которое составило 74,2%. Были выявлены средние значения компонентов жизнестойкости. Среди студентов 1 курса вовлечённость составила 78,3 %, контроль – 71,4 %, принятие риска – 72,42%. Среди студентов 2 курса вовлечённость составила 76,3%, контроль – 73,6%, принятие риска – 72,7%.

Вывод. Жизнестойкость является важным качеством для студентов-медиков. Высокий уровень развития трёх её составляющих у студента в значительной мере облегчает трудности учебного процесса, коммуникацию. Принимая риск, студент способен развиваться за счёт знаний, получаемых из опыта, контроль позволяет быстро влиять на результат, а благодаря вовлечённости студент получает удовольствие от деятельности. Определение уровня жизнестойкости студентов лечебного факультета ФГБОУ ВО ЧГМА позволяет увидеть, что у большинства опрошенных значение соответствует среднему или низкому уровню развития жизнестойкости, что может негативно повлиять на процесс адаптации, обучения,

профессионального становления. Необходимо предлагать студентам способы улучшения результатов по диагностике навыка жизнестойкости.

МЕДИЦИНА КАК СИСТЕМА СОЦИАЛЬНОЙ СТРАТИФИКАЦИИ: ГЕНДЕРНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПРЕСТИЖА И ВНУТРИПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИЕРАРХИИ

Савощеня Д.А.
Научный руководитель – к.и.н., доц. Гресь С.М.
Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Медицина на сегодняшний день является одной из сфер, где несмотря на устоявшееся равноправие полов в обществе по-прежнему сохраняется гендерный разрыв, что может негативно сказываться на трудовой мотивации, профессиональном самочувствии и идентичности врачей, что в целом снижает качество услуг и человеческого капитала в отечественном здравоохранении [2].

Цель – рассмотреть ключевые моменты и причины гендерной стратификации в медицине.

Материалы и методы. Анализ литературных источников.

Результаты. Говоря о гендерном различии среди медицинских работников, стоит отметить, что доля женщин в этой сфере на порядок больше, чем мужчин, преимущественно за счёт среднего медперсонала. Что касается врачей, то разделение их по полу наиболее сильно отражается в хирургии. Так, по мнению ряда исследователей, должности хирургического профиля, такие как нейрохирург, сердечно-сосудистый хирург, травматолог-ортопед, уролог, и, собственно, хирург замещены мужчинами в подавляющем большинстве. К врачебным должностям, в основном занятым женщинами, относятся врачи клинической лабораторной диагностики, аллергологи-иммунологи, акушер-гинекологи, педиатры, неонатологи, гастроэнтерологи. Причинами такого разделения считаются высокие физические нагрузки и исторически сложившиеся стереотипы «мужских профессий». Исследователи часто утверждают, что изменение гендерного состава данной области сопряжено со снижением ее статуса, который акцентируется именно мужским характером профессии хирурга, что обладает особым престижем [1]. Профессиональную идентичность сегодня принято рассматривать как компонент я-образа индивида, который определяет выбор человеком конкретной сферы деятельности и зависит от мотивации к реализации себя как специалиста и влияния внешних условий. Эта идентичность обретается через взаимодействие в социально-профессиональной группе, освоение трудовых ролей и ценностей. В этих условиях четко прослеживается тенденция к тому, что для мужчин-врачей важны самореализация и самоутверждение через работу, акцент на становлении специалистом. В построении профессиональной идентичности женщинами-врачами чаще проявляется стратегия преодоления барьеров (в частности, в хирургии), а также адаптации и одновременно борьбы со стереотипами. Всё это может стать причиной профессионального выгорания и дальнейшей смены области деятельности [2].

Вывод. Современная медицина развивается в условиях гендерной стратификации, что объясняется определенными условиями труда, в частности, высокими физическими нагрузками в хирургии для женщин, необходимостью соответствовать престижу профессии и устоявшимися в обществе стереотипами. Именно поэтому можно достаточно четко разделить медицинские специальности на преимущественно «мужские» и «женские».

Список литературы:

1.Адриянов, С.В. Социально-демографический портрет российского хирурга / Адриянов С.В., Чернышкова Е.В. – Текст: электронный // Вестник медицинского института «Реавиз»: реабилитация, врач и здоровье. – 2017. – №2. – URL:

https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-demograficheskiy-portret-rossiyskogo-hirurga (дата обращения: 16.02.2026).

2. Клименко, Л.В. Гендерные особенности профессиональной идентичности врачей в медицинских династиях / Клименко Л.В., Посухова О.Ю. – Текст: электронный // Социодинамика. – 2021. – № 9. – URL: https://nbpublishxomlbrary_read_artide.php?id=36560 (дата обращения: 31.01.2026).

ОТНОШЕНИЕ К ИСКУССТВЕННОМУ ИНТЕЛЛЕКТУ У ЛЮДЕЙ С ДОМИНИРОВАНИЕМ ЛЕВОГО И ПРАВОГО ПОЛУШАРИЯ

Сайгафарова А.И.
Научный руководитель – к.п.н., доц. Коньшина Ю.Е.
Башкирский государственный медицинский университет

Актуальность. В современном мире искусственный интеллект (ИИ) активно внедряется в нашу жизнь. Но оказалось, что люди по-разному относятся к ИИ. Это может быть связано с доминированием левого или правого полушария.

Цель – определить, как студенты – медики относятся к искусственному интеллекту в учебе, и есть ли связь с доминированием полушарий.

Материалы и методы. Материал исследования – авторская анкета «Насколько искусственный интеллект помогает вам в учебе?», и психологический тест «Художник – мыслитель».

Методы исследования. Анкетирование, метод сравнительного анализа.

Результаты. На первом этапе работы мы проанализировали межполушарную асимметрию и постарались выявить доминирующее полушарие человека. По результатам теста «художник-мыслитель» показало, что доминирующее полушарие у исследуемых распределено почти поровну: 52,9% являются левополушарными, а 47,1% – правополушарными. Это свидетельствует о сбалансированном представительстве типов мышления в выборке, и что прямой зависимости на потребность использовать ИИ в учебе пока нами не выявлено.

На втором этапе нашей работы мы выявили отношение студентов к ИИ. Исходя из ответов вопроса «Как часто вы используете ИИ в учёбе?» большинство обучающихся – 47,8% выбрали ответ «несколько раз в неделю», 33,3% пользуется ежедневно и 18,8% отметили вариант использования ИИ как «редко». Как видим, большинство респондентов довольно часто прибегают к помощи искусственного интеллекта. Мы выявили популярные направления применения ИИ: 50,7% – в написании рефератов. 48,6% – при подготовке к экзаменам. 37,7% – перевод текстов и решение задач по математике. 31,2% опрошенных – создание презентаций. Итак, ИИ становится важным помощником студента во многих аспектах учебной деятельности. Мы выяснили наиболее популярные ИИ-инструменты, к которым обращаются пользователи.

Лидирующую позицию занял бот «ChatGPT» – 74,6%, на втором месте ИИ «Алиса» – 48,6%, на третьем месте (21%) – приложение «DeepSeek». Оказалось, на вопрос: «вызывает ли использование ИИ у вас чувство зависимости?» почти три четверти респондентов (71,7%) используют как вспомогательный инструмент и не считают, что нейросети вызывают чувство зависимости. С нашей точки зрения, эти данные свидетельствуют об осознанном подходе к цифровым технологиям. Тем не менее, 13% замечают, что полагаются на помощь искусственного разума слишком сильно. В таком случае, необходимо развивать навыки критического мышления при активном пользовании нейросетей. По вопросу: «боитесь ли вы, что использование ИИ может снизить вашу академическую честность?», радует тот факт, что половина анкетируемых (50,7) выбрали вариант, что проверяют и перерабатывают результаты, выданные ИИ, поэтому не боятся, что это может привести к снижению

добросовестного отношения к учебной деятельности. Лишь 10,9% не видят в этом проблему вовсе. Такие данные подчеркивают необходимость формирования навыков самостоятельной работы при внедрении ИИ в образовательный процесс. Последний вопрос показал, насколько обучающиеся готовы рекомендовать использование ИИ другим студентам.

По результатам мы видим, что 63,8% рекомендуют пользоваться искусственным интеллектом, но с осторожностью, перепроверяя выданную нейросетью информацию.

Вывод. Внедрение ИТ в образование позволяет гибко подстраивать программу под нужды конкретного учащегося, а также способствует росту мотивации учеников.

ИЗУЧЕНИЕ ОТНОШЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА К ИСКУССТВЕННОМУ ИНТЕЛЛЕКТУ В КОНТЕКСТЕ «КОДЕКСА ЭТИКИ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СФЕРЕ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ» МЗ РФ

Семашко Я.А., Усманова Э.Э.
Научный руководитель – асс. Климова Д.Ю., к.б.н., доц. Нефёдова И.Ю., Чурилова Ю.В.
Самарский медицинский колледж «Реавиз»

Актуальность. Стремительное развитие цифровых технологий и внедрение систем искусственного интеллекта (ИИ) в медицину открывают беспрецедентные возможности для системы здравоохранения: ранняя диагностика заболеваний, анализ медицинских изображений, разработка персонализированных планов лечения и ускорение создания новых лекарственных препаратов. Однако интеграция интеллектуальных систем в сферу здравоохранения сопряжена с этическими, правовыми и социальными вызовами. Алгоритмы ИИ могут сталкиваться с проблемами предвзятости данных, отсутствием прозрачности (эффект черного ящика), угрозами конфиденциальности и неопределенностью в вопросах ответственности за врачебную ошибку, допущенную при участии машины. В этих условиях возникает необходимость в создании единой морально-нравственной основы, которая регулировала бы взаимодействие между разработчиками, медицинскими работниками и пациентами. Для этого МЗ РФ был разработан «Кодекс этики применения искусственного интеллекта в сфере охраны здоровья» (далее «Кодекс этики…»).

Цель – изучить отношение студентов СМК «Реавиз» к ИИ в контексте «Кодекса этики…».

Материалы и методы. Составлена анкета из 30 вопросов, и в ноябре 2025 года, с разрешения администрации СМК «Реавиз», было опрошено 103 студента, обучающихся на отделениях сестринского дела и фармации в возрасте от 15 до 18 лет, среди них были 53% девушки и 47% юноши.

Результаты. Прежде чем приступить к ответам на вопросы анкеты, респонденты ознакомились с 11 пунктами «Кодекса этики…». Большинство респондентов (70%) считают, что безопасность и эффективность ИИ доказана недостаточно для применения его в здравоохранении. Для 41% опрошенных студентов использование ИИ повышает риск нанесения вреда здоровью пациента, для 21% риск уменьшается и для 19% риск не изменяется. 48% студентов насторожены, что пациенту и врачу не известно, как система ИИ обрабатывает данные и выдаёт решение. По мнению 43% студентов способность ИИ к самообучению повышает риск ошибок в его работе. Большинство респондентов (56%) считают, что существуют критические риски несанкционированного вмешательства в работу алгоритмов ИИ и доступа к персональным данным пациентов. По мнению 82% студентов пациент должен иметь право на обследование без применения ИИ. По мнению респондентов, «Кодекс этики…» применения ИИ необходим (56%), не нужен (20%). Для 58% студентов внедрение ИИ облегчило бы работу медицинских и фармацевтических работников. При обращении в мед. учреждение 47% предпочли бы обследование, постановку диагнозу и т.д.

врачом, а 33% врачом с использованием ИИ. При обращении в аптеку студенты предпочли бы общение с фармацевтическим работником (52%). Половина опрошенных ответили, что использование ИИ приведёт человечество к деградации, 34% – к процветанию и прогрессу. При голосовании о применении ИИ везде, 45% ответили бы «против», 37% «за», 18% воздержались.

Вывод. Для большинства студентов эффективность и безопасность ИИ недостаточно доказаны для его применения в медицине и фармации, связи с чем, во многих вопросах студенты сомневаются, принесёт ли его внедрение благо для пациентов, медицинских и фармацевтических работников.

СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА И ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОНТРАСТНЫХ ДУШЕЙ В ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Исмайлов Б.О., Галимьянова А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Саковец Т.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность.Высокой распространённостью синдрома вегетативной дисфункции среди лиц молодого возраста и необходимостью внедрения эффективных немедикаментозных методов лечения, направленных на коррекцию функциональных нарушений и профилактику хронических заболеваний.

Цель – оценить эффективность контрастного душа как метода коррекции вегетативной дисфункции на основе анализа результатов анкетирования до и после применения процедуры.

Материалы и методы. В исследовании использовались данные анкетирования по шкале вегетативных изменений, представленные в виде скриншотов результатов тестирования. Всего проанализировано 10 результатов тестов. В качестве метода немедикаментозного вмешательства применялся контрастный душ продолжительностью 2 недели (ежедневно утром, по схеме: 30 сек горячая вода, 30 сек холодная, 3 цикла). Оценка проводилась по шкале учета синдрома вегетативной дисфункции, где: · 0–15 баллов – норма, отсутствие значимых вегетативных нарушений; · 16–60 баллов – наличие синдрома вегетативной дисфункции.

Результаты. Количество людей с синдромом вегетативной дисфункции было 90%, после применения контрастного душа 40%. При первом осмотре синдром вегетативной дисфункции средний балл по оценке синдрома вегетативной дисфункции 34,2 балла, после применения контрастного душа-19,8 балла. До лечения здоровых субъектов 10%, после использования контрастных душей 60%. Снижение среднего балла за период лечения отмечалось на 14,4 балла (42%).

Вывод. Применение контрастного душа в течение двух недель привело к снижению среднего балла по шкале вегетативных нарушений на 42%. Результаты подтверждают выводы о положительном влиянии контрастного душа на регуляцию вегетативной нервной системы.

Список литературы:

1. Вейн А.М Вегетативные расстройства [Электронный ресурс]. – URL: https://www.klex.ru/c8m (дата обращения: 14.02.2026).
2. Гусев Е.И Неврология. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 672 с.
3. Судаков К.В Физиология человека. – Москва: Гэотар-Медиа, 2020. – 416 с.

ТРАВМАТИЗМ В ФИГУРНОМ КАТАНИИ

Лазько Е.А.
Научный руководитель – асс. Бикчурин Н.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Фигурное катание является одним из популярных видов спорта. Но не стоит забывать, что для фигуристов это тяжелейший труд, многолетняя работа и тренировки, а также риски, приводящие к частым травмам, а порой и к инвалидности.

Цели — оценить травмоопасность фигурного катания, используя актуальные научные исследования.

Материалы и методы. Анализ научных источников.

Результаты. Травмы в фигурном катании вызывают серьезную обеспокоенность, отражая сочетание технической точности и артистизма на льду. Эта высокоинтенсивная дисциплина характеризуется разнообразием травм, наиболее распространенными из которых являются: растяжения лодыжки, сотрясения мозга, переломы и мышечные растяжения. Следует отметить, что распространенность травм среди фигуристов может варьироваться от 2,1% до 34%, а частота травм составляет приблизительно 1,72 травмы на 1000 часов тренировок на льду. Стопа и голеностопный сустав особенно уязвимы, что часто приводит к таким заболеваниям, как ахиллотендинит и ушибы стопы, из-за интенсивных физических нагрузок и повторяющегося характера этого вида спорта. Травмы в фигурном катании обычно делятся на две категории: острые травмы, которые возникают внезапно вовремя выступления или тренировки, и травмы от перенапряжения, которые развиваются постепенно стечением времени из-за повторяющихся нагрузок. Острые травмы часто возникают в результате падений или неправильных приземлений, при этом растяжения лодыжки составляют значительную часть таких случаев. И, наоборот, травмы от перенапряжения, такие как тендинит и стрессовые переломы, распространены из-за постоянных тренировок и высоких спортивных нагрузок, которым подвергаются фигуристы.

Вывод. Травмы влияют не только на физическое здоровье, но и создают психологические проблемы, поскольку спортсмены могут испытывать тревогу, связанную с повторной травмой, и потерю уверенности в себе. Для снижения риска травм применяются различные стратегии профилактики, включая правильные методы тренировки, постепенное развитие навыков и использование защитного снаряжения. Для улучшения общей физической формы и уменьшения мышечного дисбаланса, который может привести к травмам, также рекомендуются кросс-тренинг и силовые тренировки. Несмотря на эти меры, уникальные требования фигурного катания по-прежнему создают проблемы, поэтому осведомленность о травмах и их лечение имеют решающее значение для спортсменов всех уровней.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНЫХ И АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ДАННЫХ РЕБЕНКА ПРИ ПЕРВИЧНОМ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВИДА СПОРТА ПЕДИАТРОМ

Мирзагалиев А.И., Садыков А.Л.
Научный руководитель – асс. Хайрутдинова О.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современный спорт требуют раннего начала и специализации, однако ошибка в выборе секции приводит к разочарованию, потере мотивации и, что важнее, к росту травматизма из-за несоответствия биомеханики нагрузок и быстрому выгоранию ребенка. Традиционно отбор в спортивные непрофессиональные секции строится на оценке текущих физических данных (рост, вес), игнорируя психотип ребенка. Педиатр является первичным звеном и может дать рекомендации родителям по физической активности,

оценив не только соматическое здоровье, но и психологические характеристики ребенка к нагрузкам.

Цель — оценить эффективность применения комбинированной диагностики (антропометрия + психоэмоциональное тестирование) для повышения точности рекомендаций при выборе спортивной специализации у детей дошкольного и младшего школьного возраста (5–7 лет).

Материалы и методы. В проспективном когортном исследовании приняли участие 20 детей (10 мальчиков, 10 девочек) в возрасте 5–7 лет, не занимающихся спортом профессионально, обратившихся на плановый осмотр. При этом применялись следующие методы: оценка стандартных антропометрических показателей (рост, длина конечностей, ширина плеч, таза, окружность грудной клетки), расчет индекса массы тела (ИМТ) и типа телосложения по методике Штефко-Островского в модификации. Психодиагностика: Использование проективных методик (тест Люшера в модификации для детей, тест тревожности Тэммл-Дорки-Амен) и опросника Айзенка для определения темперамента. Наблюдение велось в течение 3 месяцев после выдачи рекомендаций. Дети были разделены на 2 группы: 1-я группа получила рекомендации на основе комплексных данных, 2-я (контрольная) — только на основе антропометрии.

Результаты. 1.Выявлена статистически значимая прямая связь ($p<0,05$) между астеноидным/торакальным типами телосложения и предпочтением циклических видов спорта (легкая атлетика, плавание), а также высоким уровнем мотивации у меланхоликов и флегматиков к индивидуальным видам спорта. 2.Дети с мышечным типом телосложения и холерическим темпераментом в 80% случаев успешно адаптировались в игровых и скоростно-силовых видах (футбол, единоборства). 3.В группе детей, получивших комплексные рекомендации (с учетом психологии), процент отказа от тренировок (дезадаптация) в первые 3 месяца был на 35% ниже, чем в контрольной группе. 4.У 15% детей из контрольной группы, вынужденных заниматься неподходящим для их психотипа видом спорта, наблюдались признаки повышенной тревожности и жалобы на психосоматические боли (головные боли, боли в животе без органической причины).

Вывод. 1.Комплексный подход (антропометрия + психоэмоциональный статус) позволяет не только верно определить предрасположенность к виду спорта, но и спрогнозировать психологическую адаптацию ребенка к нагрузкам. 2.Высокий уровень тревожности в сочетании с несоответствием телосложения требованиям вида спорта является предиктором быстрого отказа от занятий и снижения самооценки. 3.Полученные данные позволяют рекомендовать внедрение скринингового психоэмоционального тестирования в регламент углубленного медицинского осмотра (диспансеризации) детей для выдачи обоснованного заключения педиатра о допуске к конкретным видам спорта. 4.Необходима разработка удобных цифровых калькуляторов для педиатров, позволяющих на основе введенных антропометрических и психологических данных автоматически подбирать топ-3 рекомендуемых вида спорта для ребенка.

МЕХАНИЗМЫ УСИЛЕНИЯ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ У ДЕТЕЙ-СПОРТСМЕНОВ В УСЛОВИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

Михайлов К.А.
Научный руководитель – асс. Бикчурин Н.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Педиатрические схемы лекарственной терапии ориентированы преимущественно на пациентов в условиях относительного покоя и не учитывают системное влияние регулярных интенсивных физических нагрузок. Между тем физическая нагрузка сопровождается изменением гемодинамики, электролитного баланса, симпатоадреналовой

активности и микроциркуляции, что способно модифицировать фармакодинамические эффекты лекарственных средств. В условиях детско-юношеского спорта это формирует дополнительные клинические риски, требующие анализа с позиций спортивной медицины.

Цель – проанализировать механизмы потенцирования фармакологических эффектов у детей-спортсменов при сочетании медикаментозной терапии и физической нагрузки.

Материалы и методы. Проведён анализ современных клинико-фармакологических исследований и публикаций, посвящённых взаимодействию лекарственных средств с физиологическими эффектами физической нагрузки.

Результаты. Выделены три ведущих механизма усиления риска. Первый механизм — формирование аритмогенного фона. Установлено, что макролидные антибиотики блокируют калиевые hERG-каналы кардиомиоцитов, вызывая удлинение интервала QT. Интенсивная нагрузка сопровождается потерей калия и магния с потом, формируя электролитные предпосылки для реализации проаритмогенного действия препарата. Современные исследования демонстрируют повышение вероятности желудочковых аритмий при сочетании данных факторов. Второй механизм — симпатомиметическая синергия. Атомоксетин увеличивает концентрацию норадреналина в синаптической щели, что сопровождается ростом частоты сердечных сокращений и артериального давления. Физическая нагрузка вызывает физиологическую активацию симпатоадреналовой системы. Суммирование эффектов, подтверждённое данными метааналитических исследований, формирует избыточную кардиоваскулярную нагрузку и может снижать толерантность к физической активности. Третий механизм — нарушение постнагрузочного восстановительного кровотока. Экспериментальные данные свидетельствуют, что гистаминовые H1- и H2-рецепторы участвуют в регуляции вазодилатации скелетных мышц после физической нагрузки. Блокада данных рецепторов антигистаминными препаратами способна подавлять физиологическое расширение сосудов в фазе восстановления, замедляя удаление метаболитов и доставку кислорода к мышечной ткани, что потенциально снижает эффективность адаптационных процессов.

Вывод. Физическая нагрузка способна усиливать или модифицировать фармакологические эффекты лекарственных средств за счёт синергии кардиоваскулярных реакций, электролитных сдвигов и изменений микроциркуляции. Назначение терапии детям, систематически занимающимся спортом, требует оценки возможного взаимодействия препарата с нагрузкой и интеграции принципов спортивной медицины в клиническую практику.

Список литературы:

1. Hennissen L. et al. Cardiovascular effects of stimulant and non-stimulant medication for children and adolescents with ADHD: a systematic review and meta-analysis // CNS Drugs. – 2017. – Vol. 31. – P. 199–215. – DOI: 10.1007/s40263-017-0410-7.

2. Lockwood J. M., Giersch G. E. W., Pascoe D. D. Potential synergism between H1 and H2 receptor antagonists in the treatment of allergic disease // Life. – 2024. – Vol. 14. – Article 164. – DOI: 10.3390/life14020164.

3. Wu Y. et al. Administration of macrolide antibiotics increases cardiovascular risk // Frontiers in Cardiovascular Medicine. – 2023. – Vol. 10. – Article 1117254. – DOI: 10.3389/fcvm.2023.1117254.

ФИЗИЧЕСКАЯ НАГРУЗКА У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА: ОТ ПОЛНОГО ЗАПРЕТА К ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОМУ ПРОТОКОЛУ УПРАВЛЕНИЯ ГЛИКЕМИЕЙ

Салахов Д.Р., Потасьева А.А.
Научный руководитель – асс. Бикчурин Н.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Долгое время физические нагрузки при СД1 считались фактором риска гипогликемий, что вело к необоснованным ограничениям, особенно в педиатрической практике, поскольку препятствует формированию здоровых привычек с детства. Современные исследования доказывают необходимость регулярной физической активности как компонента терапии. Однако до 20% детей с СД1 не занимаются спортом из-за запретов врачей или страха перед гипогликемией.

Цель — проанализировать современные данные о физиологических механизмах влияния физической нагрузки на гликемический контроль у детей с СД1 и обосновать необходимость внедрения персонализированных протоколов безопасности.

Материалы и методы. Проведен анализ литературы в базах PubMed,eLibrary, КиберЛенинка за 2018–2025 гг. Отобрано 18 публикаций, включая оригинальные исследования, систематические обзоры и клинические рекомендации ISPAD и EASD.

Результаты. Влияние физической нагрузки на гликемию реализуется через два механизма. При мышечном сокращении активируется АМФ-активируемая протеинкиназа (AMPK), запускающая транслокациюGLUT4-транспортеров независимо от инсулина. Также нагрузка повышает чувствительность тканей к инсулину, и этот эффект сохраняется до 24 часов. В исследовании ChilDFiT1 (Zimmer R.T. с соавт.,2024) у подростков с СД1 после 4 недель тренировок наблюдалось улучшение времени в целевом диапазоне (TIR) с 69% до 72% (p=0,049).В контрольной группе значимых изменений не выявлено. Однако зафиксировано значимое увеличение частоты ночных гипогликемий(p=0,0075), что связано с истощением запасов гликогена в печени и сохранением высокой чувствительности к инсулину в ночные часы. Риск гипогликемии максимален в период пика действия инсулина: для ультракоротких аналогов – 30–90 минут, для короткого действия – 1–3часа после инъекции. Начало тренировки в этот период не рекомендуется. Оптимальный интервал – 2–4 часа после еды. На основании анализа литературы предложен протокол безопасности:1. Контроль гликемии и кетонов перед нагрузкой. При кетонах выше 1,5ммоль/лтренировкапротивопоказана.2. Целевой уровень гликемии перед занятием – 7–10 ммоль/л.3. Снижение болюса инсулина на 25–50% перед нагрузкой.4. Дополнительный прием углеводов (0,5–1 ХЕ) при глюкозе ниже 7ммоль/л.5. Контроль гликемии каждые 20–30 минут во время тренировки.6. При вечерней тренировке – контроль перед сном и снижение базальной дозы на 20% для профилактики ночной гипогликемии.

Вывод. Физическая нагрузка при СД1 не противопоказана, а улучшает гликемический контроль. Основные риски связаны с гипогликемией и требуют обучения пациентов. Персонализированный подход с учетом типа инсулина, времени инъекции, исходной гликемии и наличия кетонов позволяет минимизировать риски. Необходимо внедрение образовательных программ для детей с СД1, их родителей и тренеров.

Список литературы:

1. Сорокин Д.Ю., Байгузова Ю.А. Физическая активность и качество компенсации сахарного диабета 1 типа у детей // Сахарный диабет. – 2018. – Т. 21, № 4. – С. 245–251.
2. Moser O., Zaharieva D.P., et al. EASD/ISPAD consensus statement on physical activity in children and adolescents with type 1 diabetes // Diabetologia. – 2024.
3. Zimmer, R. T. Impact of a 4-week intensive track and field training on glycaemic control in adolescents with type 1 diabetes: The ChilDFiT1 study / R. T. Zimmer [et al.] // Diabetes, Obesity and Metabolism. – 2024. – Vol. 26, No. 2. – P. 511–520.

ПОДХОДЫ К КОРРЕКЦИИ ОТНОСИТЕЛЬНОГО ЭНЕРГОДЕФИЦИТА В СПОРТЕ

Стрелков Н.К., Хасанов А.А., Якимович С.А.
Научный руководитель – к.п.н., доц. Колясова В.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Несмотря на достаточно изученный патогенез относительного энергодефицита в спорте, вопросы, касающиеся оптимальной коррекции данного синдрома, остаются клинически значимы. Различная этиология данного состояния, включающая в себя низкую доступность энергии, эмоциональный стресс, чрезмерные физические нагрузки и питательную недостаточность, обязывает к многопрофильной терапии.

Цель – изучение подходов коррекции относительного энергодефицита в спорте и в сравнении выбранных методов.

Материалы и методы. Был проведен обзор научных статей и консенсусных документов, опубликованных Американский колледжем спортивной медицины и Международным олимпийским комитетом.

Результаты. Коррекция данного состояния возможна различными методами. Самый предпочтительный путь – нефармакологический, который всегда является первой линией терапии, позволяя разрешать большинство случаев [2]. Поскольку этот способ направлен на устранение низкой доступности энергии, следовательно, его основной целью является восстановление сбалансированного питания, что может быть достигнуто за счёт увеличения массы тела на 1–4 кг или повышения суточной калорийности на 300-600 ккал. [3]. В рамках нутрициологической коррекции важную роль играют витаминные добавки, в частности, витамин D и кальций, способствующие снижению риска переломов костей и восстановлению костной ткани; рекомендуемые суточные дозы составляют 1300 миллиграмм кальция, и 800-1000 МЕ витамина D. [2]. Безусловно, самым действенным способом является фармакологическое лечение [1]. Однако его следует рассматривать исключительно после 6-12 месяцев неудач в нефармакологической терапии и при доказанном снижении минеральной плотности костной ткани. Основной акцент делается на нормализацию менструального цикла. Хотя комбинированные оральные контрацептивы часто применяется у спортсменок с аменореей или олигоменореей, их использование не рекомендовано, поскольку они могут маскировать физиологическое восстановление цикла и создавать ложное ощущение выздоровление. Кроме того, низкую эффективность демонстрируют пероральные эстрогены в отношении восстановления костной ткани, что связывают с печёночным «эффектом первого прохождения» и подавлением секреции IGF-1. При использовании гормональной терапии предпочтение отдают трансдермальному эстрадиолу, так как данный подход не снижает уровень IGF-1.

Вывод. Коррекция относительного энергодефицита в спорте должна иметь поэтапный и многопрофильный характер с приоритетом нефармакологических методов, направленных на восстановление энергетической доступности. Фармакологическая терапия показала исключительно при неэффективности и при более предпочтительных методов.

Список литературы:

1. Дегтева А. Е. Опросники для скрининга синдрома относительного энергодефицита в спорте (RED-S) у женщин: систематический обзор // Российский медицинский журнал. — 2025. — Т. 31, № 4. — С. 384–390.

2. The Female Athlete Triad / Relative Energy Deficiency in Sports (RED-S) // Rev. Bras. Ginecol. Obstet. — 2021. — Vol. 43, № 5. — P. 395–402. — DOI: 10.1055/s-0041-1730289.

3. Mountjoy M., Blauwet C. et al. IOC consensus statement on relative energy deficiency in sport (RED-S): 2018 update // Br. J. Sports Med. — 2018. — Vol. 52, № 11. — P. 687–697. — DOI: 10.1136.

ОТРЫВНЫЕ ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ ТАЗА ПРИ БЕГОВЫХ НАГРУЗКАХ

Фаррахова Г.И., Иванов К.П.
Научный руководитель – асс. Хайрутдинова О.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Кости таза и тазобедренные суставы у спортсменов являются одними из наиболее важных, поскольку контролируют движение туловища и конечностей. [1] В период активного роста костная ткань в зонах апофизов обладает меньшей прочностью, чем сами сухожильно-мышечные структуры. Сухожильные комплексы вокруг таза и бедра обладают большей способностью противостоять растягивающейся нагрузке. Это создает предпосылки для возникновения апофизеолизов – отрывных переломов по ростковой зоне, когда сухожильный блок перегружен силовыми сокращениями мышц.[1,3] Апофизарные повреждения таза часто встречаются у гимнастов, бегунов и футболистов.[2] Наиболее распространены в возрасте от 9 до 15 лет.[1]

Цель – оценить структуру предрасполагающих факторов возникновения отрывных переломов у бегунов-подростков, сравнить эффективность различных методов посттравматической реабилитации для возвращения к спортивным нагрузкам.

Материалы и методы. Ретроспективно были проанализированы истории болезни 5 бегунов в возрасте 12–18 лет с диагнозом «отрывной перелом». Приведен один клинический случай с проспективным ведением пациента. Инструментальная диагностика: верификация переломов по данным МРТ, УЗИ. Анкетирование: оценка биомеханики бега, жалоб по визуально-аналоговой шкале. Функциональные пробы: оценка гибкости и силы мышц задней поверхности бедра.

Результаты. У 80% пациентов отрывные переломы произошли на фоне хронического утомления и недостаточной разминки. Выявлена прямая связь между резким скачком тренировочных объемов в пубертатный период и частотой травм тазобедренной группы. Анатомические особенности стали предрасполагающим фактором в 60% случаев. Эффективность реабилитации: группа пациентов, проходившая реабилитацию по современному протоколу, вернулась к бегу на 4 недели раньше, чем группа, получавшая только консервативное лечение. Хирургическое лечение потребовалось лишь в 10% случаев (при смещении отломка >2 см), и после него период восстановления был дольше, но функциональный результат – стабильнее.

Вывод. Основной предрасполагающий фактор отрывных переломов у бегунов-подростков – несоответствие между возросшей мышечной силой и еще не завершимся процессом окостенения апофизов. В качестве скрининга предрасположенности к травме необходимо оценивать эластичность задней группы мышц бедра и исключать перетренированность в период активного роста. Реабилитация должна начинаться как можно раньше и включать в себя этапы восстановления эластичности, нейромышечного контроля и взрывной силы. Практическая рекомендация для педиатров и тренеров: при жалобах бегуна на резкую боль в области таза после ускорения – исключить отрывной перелом до постановки диагноза «растяжение».

Список литературы:

1. Перегрузки от объема движений в хореографии и спорте сообщение IV. Апофизиты костей таза и тазобедренных суставов (диахронический анализ)/О.С. Васильев, И.А. Степаник, С.П.Левушкин, А.В.Рохлин // Новые исследования. – 2020. – №4(64).– С.169–199. – DOI 10.46742/2072-8840-2020-64-4-169-199. – EDN XRUOCA.

2. Спортивные травмы и заболевания опорно-двигательного аппарата /О.В. Коркишко, С.А.Мудрецова, Н.В.Антонченко, М.А.Жуков //Обществознание и социальная психология.– 2022. №8-3(38).–С.8-20.–EDN BUESFA.

3. Сетяева Н.Н. Физическая реабилитация в травматологии и ортопедии /Н.Н. Сетяева//Основы физической реабилитации: курс лекций: Учебное пособие по дисциплине "Физическая реабилитация".–Сургут: Сургутский государственный педагогический университет, 2024.–С.29-108.– EDN CLBERI.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ШКОЛЫ СПИНЫ ПРИ БОЛИ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ

Шабаева Е,Д., Иванова Е.О., Ибрагимова Д.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Саковец Т.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Боль в нижней части спины неспецифического происхождения – одна из наиболее распространённых причин снижения работоспособности и социальных потерь в молодёжной и зрелой возрастной группе. В отличие от традиционных пассивных видов терапии, «Школа спины» предлагает системный подход, сочетающий образование и реабилитацию, ориентированный на активное вовлечение самого пациента. Цель такой модели – развитие устойчивых навыков самоуправления состоянием, что повышает значимость оценки её реальной пользы для предотвращения обострений.

Цель – проанализировать изменения клинических параметров у пациентов с хронической болью в пояснице после прохождения курса «Школы спины».

Методы исследования. Исследование включило 20 человек (средний возраст – 30 ± 8 лет), страдающих рецидивирующей болью в области поясницы. Динамика изменений оценивалась до начала и через 10 дней после завершения обучения в школе спины с использованием анонимного опроса, составленного на сервисе Google Forms;

Результаты. Анонимный опрос показал, что большинство людей страдают болью в нижней части пояснице. По частоте боли в месяц преобладает ответ «Несколько раз в месяц», лишь 3 респондента проголосовало на ежедневную боль в пояснице. В основном боль переносится легко, но у 12 больных вызывает дискомфорт от 1 до 3 по пятибальной шкале. Боль не ограничивает в работе, в движении у 20 человек. 16 респондентов делают разминку/упражнения на нижнюю часть спины, чтобы снизить боль, посещение массажа значительно улучшает их самочувствие. Все больные были обучены в школе спины, при повторном опросе у 15 больных отмечался полный регресс боли в нижней части спины, у 5 пациентов он снизился с умеренного болевого синдрома до легких алгических проявлениц.

Вывод. Полученные данные подтверждают высокую эффективность программы «Школа спины» как компонента комплексного восстановления: наблюдается выраженное снижение интенсивности болевого синдрома и улучшение качества жизни пациентов с хроническими болями в пояснице.

ЛФК В ЛЕЧЕНИИ ВЕРТЕБРАЛЬНОЙ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВОГО УРОВНЯ

Шаймуллина Р.И., Валишина А.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Саковец Т.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Дегенеративно-дистрофические расстройства позвоночника пояснично-крестцового уровня встречаются повсеместно среди населения, отличаются хроническим течением и способностью прогрессировать, зачастую вызывая потерю трудоспособности, а иногда — инвалидность. Болевые ощущения в области спины существенно снижают уровень активной жизнедеятельности, ухудшают качество жизни, оказывают негативные влияния на психологическое и эмоциональное состояние пациентов. Данная патология является одной из ключевых медико-социальных проблем современности, особенно обусловленных демографическими сдвигами и ростом продолжительности жизни населения. Распространенность недуга достигает 80 % случаев временной потери трудоспособности [2]. Высокая частота диагностики, стремление к усугублению подтверждают необходимость разработки и внедрения эффективных подходов к терапии и профилактике, особое значение в которых отводится лечебной физической культуре.

Цель — оценить эффективность применения лечебной физической культуры в комплексном лечении пациентов с вертебральной дегенеративно-дистрофической патологией пояснично-крестцового отдела позвоночника.

Материалы и методы. Провели анкетирование 15 пациентов с установленными дегенеративно-дистрофическими изменениями пояснично-крестцового отдела позвоночника, которым проводилась комплексная терапия, включая курс лечебной физкультуры. Упражнения были направлены на укрепление мышечного корсета, повышение гибкости позвоночника, растяжение мышц и связок, а также использовалась постизометрическая релаксация для мягкого снятия мышечных спазмов, гипертонуса и устранения болевых синдромов. Эффективность оценивалась по динамике болевого синдрома, функциональной подвижности позвоночника и субъективному самочувствию пациентов.

Результаты. После прохождения курса ЛФК у 12 пациентов из 15 снизилась интенсивность боли, уменьшилось мышечное напряжение и повысилась толерантность к физической нагрузке. Отсутствие эффекта от упражнений у 3 респондентов можно объяснить нерегулярностью занятий и недостаточной интенсивностью. Так же стоит отметить, что положительный эффект от занятий лечебной физкультурой привел и к эмоциональному подъему и улучшению психического состояния.

Вывод. Лечебная физическая культура является эффективным и безопасным методом немедикаментозного лечения дегенеративно-дистрофической патологии пояснично-крестцового отдела позвоночника. Регулярное и индивидуально подобранное применение ЛФК способствует уменьшению болевого синдрома, улучшению функционального состояния позвоночника и профилактике обострений заболевания. Необходимо включать ЛФК в программы комплексной реабилитации пациентов данной категории.

Список литературы:

1. Епифанов В. А. Лечебная физическая культура. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021.

2. Клинические рекомендации «Дегенеративные заболевания позвоночника»/ Министерства здравоохранения Российской Федерации. – 2024. – URL: https://ruans.org/Text/Guidelines/degenerative-spinal-diseases-2024.pdf (дата обращения: 09.02.2026)

ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИЕ ПОРАЖЕНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ: КОМПЛЕКСНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ У КОМБАТАНТОВ

Юлташев Р.И., Дельнова Е.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Хузина Г.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Посттравматические поражения периферических нервов являются одной из ведущих причин стойкой утраты трудоспособности у комбатантов, перенесших огнестрельные и минно-взрывные ранения конечностей. По данным публикаций, в структуре боевой травмы повреждения периферических нервов встречаются часто и характеризуются сочетанием двигательных, чувствительных и вегетативных нарушений, что существенно осложняет восстановление функций конечности [1]. Исследования подчеркивают, что при боевой травме нередко наблюдаются комбинированные повреждения нервов в сочетании с костно-мышечными и сосудистыми нарушениями, что требует этапного и междисциплинарного подхода к лечению и реабилитации [2]. Особое значение приобретает проблема хронической нейропатической боли, формирующейся вследствие аксонального повреждения и демиелинизации, что снижает качество жизни пациентов и препятствует их социальной адаптации [3].

Цель – обосновать роль комплексной реабилитации в восстановлении функций у комбатантов с посттравматическими поражениями периферических нервов на основании анализа современных российских публикаций (2023–2025 гг.).

Материалы и методы. Проведен анализ отечественных научных статей 2023–2025 гг., посвященных вопросам диагностики, хирургического лечения и нейрореабилитации пациентов с посттравматическими невропатиями.

Результаты. Согласно актуальным публикациям, ранняя комплексная реабилитация способствует снижению интенсивности нейропатической боли и улучшению двигательных функций конечности [3]. В случаях частичного повреждения нерва отмечается положительная динамика при консервативной терапии в сочетании с активной кинезитерапией. При полном анатомическом перерыве нерва эффективным является сочетание хирургической реконструкции с последующей длительной нейрореабилитацией [2]. Междисциплинарный подход с участием невролога, травматолога, реабилитолога и клинического психолога позволяет повысить функциональную независимость пациентов и сократить сроки социальной адаптации [1,2]. Продолжительность реабилитационного периода может составлять от 6 до 12 месяцев и более, в зависимости от характера травмы и объема повреждения [2].

Вывод. Посттравматические поражения периферических нервов у комбатантов требуют ранней диагностики и комплексной, этапной реабилитации. Индивидуализация программ восстановления является ключевым фактором регресса неврологических последствий ранений и, как следствие, достижения благоприятных функциональных исходов.

Список литературы:

1. Особенности оказания медицинской помощи при взрывных поражениях в догоспитальном периоде // Вестник экстренной медицины. – 2025. – №2. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-okazaniya-meditsinskoy-pomoschi-pri-vzryvnyh-porazheniyah-v-dogospitalnom-periode (дата обращения: 10.02.2026).

2. Повреждения периферических нервов, история развития лечения, консервативное, интервенционное и хирургическое лечение // Бюллетень науки и практики. – 2025. – №1. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/povrezhdeniya-perifericheskih-nervov-istoriya-razvitiya-lecheniya-konservativnoe-interventsionnoe-i-hirurgicheskoe-lechenie (дата обращения: 10.02.2026).

3. Актуальные проблемы медицины: Сборник научных статей Республиканской научно-практической конференции с международным участием. Том 2. Выпуск 23. – Гомель: Учреждение образования "Гомельский государственный медицинский университет", 2022. – 228 с. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=50355834&selid=50355874 (дата обращения: 10.02.2026).

ВЕЙПИНГ КАК ФАКТОР СНИЖЕНИЯ АЭРОБНОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ У СПОРТСМЕНОВ: ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Вериго П.В., Ахтамова Д.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Колясов Р.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Высокое распространение вейпинга сопряжено с его негативным влиянием на здоровье курильщиков [3]. Особенно агрессивное воздействие вейпинг оказывает на состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем [2]. «Классическое» курение табачных сигарет способно сильно навредить успехам спортсмена, но про электронные сигареты пока нет однозначного мнения.

Цель – провести анализ исследований о влиянии вейпинга на аэробную производительность спортсменов.

Материалы и методы. Был проведен обзор литературы в базах данных PubMed, Medscape, Google scholar, Киберленинка по ключевым словам: vape, e-cigarettes, smoking, sport, respiratory system. Рассматривались исследования за последние 5 лет.

Результаты. Дыхательная система является первым звеном в кислородном обеспечении двигательной деятельности. При максимальных физических нагрузках отмечается увеличение ёмкости капиллярного русла, увеличение кровенаполнения лёгких, удлинение времени мукоцилиарного клиренса. Дополнительные дезадаптивные изменения в кардиореспираторной системе при ингаляционном способе воздействия ксенобиотиков будут крайне негативными. Курительные смеси для электронных сигарет не стандартизованы, используются в самых разнообразных сочетаниях и при нагревании распадаются на ряд токсических веществ. По результатам анализов аэрозолей, используемых в электронных сигаретах, было выявлено наличие токсичных веществ, которые негативно влияют на величину аэробных возможностей [1]: сульфат никотина, пропиленгликоль, растительный глицерин, этилмальтол, бензальдегид, ацетальдегид, формальдегид, глиоксаль, бензол, летучие органические соединения (VOC), диацетил, акролеин, нитрозамины (TSNA), тяжелые металлы. Масла, содержащиеся в испарениях, закупоривают мелкие бронхиолы, что препятствует поступлению в легкие кислорода. Организм может посчитать капли масла инородным объектом и начать вырабатывать иммунный ответ. Итогом является воспалительный процесс и накопление жидкости в легких.

Вывод. Мнение, что электронные сигареты менее опасны табачных сигарет, является ошибочным. В результате обзора исследований выявлено, что вещества, содержащиеся в жидкости электронных сигарет, вызывают структурно-функциональные нарушения со стороны трех аспектов физиологии дыхательной системы. В случае необходимости усилить данные процессы, сделать это невозможно. Максимальная величина аэробных возможностей организма является основным критерием его потенциала и служит основой выносливости и физической работоспособности. Вейпинг существенно снижает резервные возможности спортсменов.

Список литературы:

1. Подзолков, В. И. Вейпинг и вейп-ассоциированное поражение легких / В. И. Подзолков, М. В. Ветлужская, А. А. Абрамова [и др.] // Терапевтический архив.–2023.–Т. 95, № 7.–С. 591–596.

2. Lyzwinski L. N. Global youth vaping and respiratory health: epidemiology, interventions, and policies / L. N. Lyzwinski, J. A. Naslund, C. J. Miller, M. J. Eisenberg // NPJ Prim Care Respir Med.–2022.–Vol. 32, N 1.–P. 14.

3. Savitz D. A. Invited commentary: the epidemiology of electronic cigarettes and reproductive health begins / D. A. Savitz // Am J Epidemiol. – 2021. – Vol. 190, N 3. – P. 362–364.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА «СУХОЙ ИГЛЫ» ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ МИОФАСЦИАЛЬНОМ БОЛЕВОМ СИНДРОМЕ У СПОРТСМЕНОВ-ИНВАЛИДОВ

Вершинина А.Е.
Научные руководители – к.м.н., доц. Лагутин М.П., к.м.н., доц. Вершинин Е.Г.
Волгоградский государственный медицинский университет

Актуальность. У спортсменов-инвалидов хронический миофасциальный болевой синдром (МБС) занимает ведущее место в структуре патологии опорно-двигательного аппарата. Его развитие обусловлено не только специфическими статодинамическими перегрузками, характерными для паралимпийских видов спорта, но и наличием фонового неврологического или ортопедического дефицита. Это создает условия для формирования устойчивых триггерных точек и хронизации болевого синдрома. Стандартная терапия, включающая нестероидные противовоспалительные средства, миорелаксанты и

физиотерапевтические процедуры, у данной категории пациентов часто оказывается недостаточно эффективной или сопровождается ограничениями, что диктует необходимость поиска альтернативных, патогенетически обоснованных методов лечения [1, 2].

Цель – оценить влияние метода «сухой иглы» на интенсивность хронического миофасциального болевого синдрома у спортсменов-инвалидов, специализирующихся в гребле на байдарках и каноэ.

Материалы и методы. В открытое проспективное исследование были включены 10 спортсменов-инвалидов (4 женщины, 6 мужчин, средний возраст 27,7±0,6 года) с хронической миофасциальной болью в области плечевых суставов. Все участники имели подтвержденный диагноз МБС, ранее многократно получали стандартную терапию без стойкого клинического эффекта. Всем спортсменам проведено пять сеансов сухого иглоукалывания в активные триггерные точки, локализованные в дельтовидных мышцах. Процедуры выполнялись с интервалом 2–3 дня. На время лечения тренировочный процесс был приостановлен, прием НПВС и миорелаксантов исключен. Эффективность терапии оценивали с использованием визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) до начала лечения, сразу после завершения курса и через месяц наблюдения [3].

Результаты. Исходный уровень боли по шкале ВАШ составлял в среднем 5,0±0,8 балла, что соответствовало умеренному болевому синдрому, ограничивающему тренировочную деятельность. После проведения пяти процедур сухого иглоукалывания у всех спортсменов зафиксировано выраженное снижение интенсивности боли до 3,2±0,7 балла ($p<0,05$). Через месяц после окончания лечения отмечено незначительное нарастание болевых ощущений до 3,9±0,8 балла, однако данный показатель оставался достоверно ниже исходного уровня, что свидетельствует о сохранении клинического эффекта в отдаленном периоде. Нежелательных явлений в ходе исследования зафиксировано не было.

Вывод. Применение метода «сухой иглы» способствует достоверному снижению хронического миофасциального болевого синдрома у спортсменов-инвалидов в краткосрочном периоде. Метод может рассматриваться как эффективная альтернатива для купирования боли при неэффективности стандартной терапии.

Список литературы:

1. Епифанов, В. А. Реабилитация в спорте : руководство для врачей / В. А. Епифанов, А. В. Епифанов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 384 с.

2. Трэвелл, Дж. Г. Миофасциальные боли и дисфункции: руководство по триггерным точкам : в 2 т. Т. 1 / Дж. Г. Трэвелл, Д. Г. Симонс. – Москва : Медицина, 2005. – 256 с.

3. Ходосевич, Л. С. Применение сухого иглоукалывания в лечении миофасциального болевого синдрома / Л. С. Ходосевич, Е. А. Турова // Спортивная медицина: наука и практика. – 2021. – Т. 11, № 4. – С. 45–50

РОЛЬ КИНЕЗИОТЕЙПИРОВАНИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОРТЕЗОВ В ВОССТАНОВЛЕНИИ СТАБИЛЬНОСТИ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПОСЛЕ ТРАВМЫ ПКС

Горшкова К.В., Мардарьев Н.С., Усманов К.Р.
Научный руководитель – асс. Бикчурин Н.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Обусловлена высокой частотой повреждений передней крестообразной связки (ПКС) у спортсменов и лиц молодого возраста, а также риском формирования хронической нестабильности коленного сустава и повторных травм. В последние годы отмечается рост числа исследований, направленных на изучение нейромышечного контроля, проприоцепции и методов внешней стабилизации сустава в реабилитационном периоде. Несмотря на широкое применение кинезиотейпирования и

функциональных ортезов, их влияние на восстановление механической и функциональной стабильности коленного сустава остается предметом дискуссии.

Цель – оценить влияние кинезиотейпирования и функциональных ортезов на восстановление стабильности коленного сустава у пациентов после реконструкции ПКС.

Материалы и методы. В исследовании использованы данные функционального тестирования пациентов после артроскопической реконструкции ПКС, проходивших реабилитацию в условиях травматолого-ортопедического отделения. Средний возраст обследуемых составил 23,4 года. Пациенты были разделены на три группы: стандартная реабилитация; реабилитация с применением кинезиотейпирования; реабилитация с использованием функционального ортеза. Оценка проводилась на 4-й и 12-й неделях реабилитации. Использовались клинические тесты (Лахмана, передний выдвижной ящик), стабилометрия, изокинетическое тестирование мышц бедра, функциональные пробы (тест одностороннего прыжка), а также шкалы IKDC и Lysholm.

Результаты. Во всех группах отмечалось постепенное восстановление стабильности коленного сустава. В группе с функциональным ортезированием в раннем периоде реабилитации наблюдалось более выраженное снижение переднего смещения голени и уменьшение субъективного ощущения нестабильности. В группе кинезиотейпирования выявлено улучшение показателей стабилометрии и проприоцептивного контроля, что проявлялось уменьшением площади колебаний центра давления. К 12-й неделе реабилитации различия между группами по механической стабильности сглаживались, однако показатели нейромышечного контроля оставались выше у пациентов, применявших кинезиотейпирование. У 35% пациентов отмечалась асимметрия силовых показателей мышц бедра, что коррелировало с худшими функциональными результатами.

Вывод. Применение функциональных ортезов способствует более эффективной механической стабилизации коленного сустава в раннем послеоперационном периоде, тогда как кинезиотейпирование оказывает положительное влияние на проприоцепцию и нейромышечный контроль. Комплексное использование данных методов в структуре этапной реабилитации может повысить функциональный исход и снизить риск повторной травмы ПКС.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ РОБОТИЗИРОВАННОЙ ПЕРЧАТКИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСТИНСУЛЬТНЫХ ПАЦИЕНТОВ

Гриненко Д.А., Долмат С.А., Дубаневич В.С.
Научный руководитель – асс. Соколов Д.В.
Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Церебральный инсульт (ЦИ) – одна из самых частых причин смерти. В острый период погибают 30–35 % пациентов, а к концу первого года после инсульта число неблагоприятных исходов превышает 50%. Около 10 % переживших инсульт становятся зависимыми от посторонней помощи. Лишь 15–20 % пациентов возвращаются к своей прежней работе [1]. Механотерапия – это метод лечебной физкультуры (ЛФК) с использованием специальных тренажеров и аппаратов для восстановления движений, укрепления мышц и суставов после травм, операций и при заболеваниях опорно-двигательного аппарата.

Цель – оценить клиническую эффективность методики механотерапии с применением роботизированной перчатки в комплексной реабилитации пациентов после перенесенного ЦИ.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 18 пациентов после перенесенного ЦИ в отделении медицинской реабилитации УЗ «Гродненская областная больница медицинской реабилитации» Основным методом двигательной реабилитации в

рамках данного исследования являлась механотерапия с применением роботизированных реабилитационных перчаток для верхней конечности типа Rehab Glove. Курс механотерапии проводился в дополнение к базовой программе реабилитации и включал ежедневные сеансы по 10–15 минут, 2 раза в день, в течение 3 недель. Применялись следующие методы оценки двигательной активности пациентов до применения и после механотерапии: ·Визуальную оценку позы, наличие синкинезий. ·Измерение объема движений в суставах (гониометрия) – инструментальное измерение амплитуды активных и пассивных движений в основных суставах пораженной конечности (лучезапястный сустав, межфаланговые суставы). Оценка мышечной силы – мануальное мышечное тестирования по шкале MRC. Оценка мышечного тонуса по модифицированной шкале Эшворта.

Результаты. По окончании курса реабилитации у пациентов с диагностированным ЦИ, применявших роботизированную перчатку в рамках восстановительной программы, были зафиксированы следующие показатели. Доля пациентов со спастичностью высокой степени (3–4 балла по шкале Эшворта) сократилась с 95% до 55%. Анализ динамики по шкале MRC выявил, что у всех 18 пациентов произошло повышение оценки минимум на один балл: у 12 пациентов (66,7%) сила мышц-сгибателей и разгибателей запястья и пальцев улучшилась с 2 до 3 баллов, а у 6 пациентов (33,3%) — с 1 до 2 баллов. При измерении объёма движения в суставах поврежденной конечности были получены следующие показатели: у 4 пациентов общая амплитуда выросла на 15%, у 4 пациентов общая амплитуда выросла на 25%, у 10 пациентов на 35%.

Вывод. Механотерапия с применением роботизированной перчатки достоверно улучшила двигательную функцию верхней конечности у всех пациентов после инсульта, что проявилось в снижении спастичности, повышении мышечной силы и увеличении объёма движений. Полученные положительные результаты обосновывают включение роботизированных перчаток в комплексные реабилитационные программы как эффективный инструмент для улучшения функциональных исходов в постинсультном периоде.

Список литературы:

1. АКТУАЛЬНОСТЬ ИНСУЛЬТА У ДЕТЕЙ / О. В. Агранович, О. М. Баркаев, А. О. Агранович [и др.] // Вестник молодого ученого. — 2020. — № 2. — С. 69–73. — ISSN 2305-2988.

КИНЕЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ТЕЙПИРОВАНИЕ В ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОМ СПОРТЕ: ВЛИЯНИЕ НА ТРАВМАТИЗМ, ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКУЮ УВЕРЕННОСТЬ

Дубаневич В.С., Долмат С.А., Гриненко Д.А.
Научный руководитель – асс. Соколов Д.В.
Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Кинезиологическое тейпирование (kinesio – движение, taping –тейп) – немедикаментозная реабилитационная технология, лечебно-профилактический и терапевтический эффект которой достигается при помощи применения эластичных аппликаций лентой, выполненной из специального материала – кинезиотейпа [1].

Цель – на основе клинического наблюдения оценить возможности кинезиологического тейпирования как средства оптимизации функционального состояния и спортивных результатов у детей и подростков, занимающихся спортом.

Материал и методы. В исследовании приняли участие 36 юных спортсменов (12 мальчиков-футболистов и 24 девочки-гимнастки) в возрасте 12–16 лет. В течение 4 недель всем участникам применялось кинезиологическое тейпирование целевых (травмоопастных; "зон повышенной травматической нагрузки, характерные для данного вида спорта") зон: для футболистов — проводилась фиксация областик голеностопного и коленного суставов, для

гимнасток — области плечевого сустава и поясницы. Эффективность оценивали по динамике спортивных результатов, специальным тестам на выносливость и уровню травматизма. Порог статистической значимости – $p<0,05$.

Результаты. Ключевым практическим результатом исследования явилось отсутствие зарегистрированных случаев спортивного травматизма у всех 36 участников в ходе 4-недельного наблюдения. Полученные данные существенно расходятся с обычной для данных периодов статистикой микротравм (растяжений, ушибов), обычно отмечаемых тренерским штабом в аналогичные по интенсивности тренировочные периоды. Качественный и количественный анализ выявил положительную динамику в обеих подгруппах. В подгруппе гимнасток ($n=24$) было отмечено статистически значимое улучшение ($p<0.05$) среднего балла за техническое исполнение конкурсных упражнений: с исходных 7.8±0.9 баллов до 8.4±0.7 баллов по окончании исследования. В подгруппе футболистов ($n=12$) результаты функционального тестирования показали увеличение уровня специальной выносливости: показатели в тесте с переменной интенсивностью улучшились в среднем на 8–12%. Данное улучшение подтверждается как объективными данными тестирования, так и субъективными наблюдениями тренера, отметившего повышение работоспособности игроков в завершающих фазах тренировочных игр. Помимо объективных метрик, значимым результатом исследования стало выявление выраженного психосоматического компонента в применении метода. В завершающих интервью более 80% спортсменов независимо друг от друга отмечали, что использование тейпа обеспечивало ощущение повышенной уверенности, защиты суставов и мышц, что способствовало концентрации на технике выполнения упражнений. Данные наблюдения коррелируют с оценками тренеров, подтвердивших, что спортсмены с тейпами демонстрировали большую решительность при выполнении сложнокоординационных элементов.

Вывод. Проведённое наблюдение позволяет рассматривать кинезиологическое тейпирование как потенциально полезный вспомогательный метод в детском спорте. Его применение может способствовать снижению риска травм, улучшению специальных физических качеств и повышению психологической уверенности юных спортсменов. Для формирования окончательных рекомендаций требуются дальнейшие контролируемые исследования.

Список литературы:

1. Яковлев, А. А. Кинезиологическое тейпирование в клинической практике : учебное пособие / А. А. Яковлев, М. В. Яковлева. — Санкт-Петербург : СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2019. — 140 с.

КОРРЕКЦИЯ ВОЗРАСТНОЙ ДАЛЬНОЗОРКОСТИ – ПРЕСБИОПИИ

Сергеев М.Я.
Научный руководитель – к.п.н., доц. Колясова В.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. На данный момент в мире более 1,8 миллиарда человек страдают пресбиопией – возрастным необратимым снижением аккомодации глаза, проявляющейся в возрасте 40–45 лет в период достижения пика профессиональной и творческой активности. Прогнозируется, что это число может увеличиться до 2,1 миллиарда людей к 2030 году. Как сохранить зрение и как его вылечить, если часть зрения утрачена? Мотив, привлекающий пожилых людей к занятиям упражнениями для глаз – это улучшение качества жизни. Несмотря на внедрение новых методов коррекции, проблема остается актуальной и до конца не решенной.

Цель – обзор патогенетически обоснованных вариантов лечения пресбиопии, в том числе, глазными упражнениями, с выделением преимуществ и недостатков методов коррекции возрастной дальнозоркости.

Материалы и методы. В обзор включены данные отечественных и зарубежных исследований, содержащих информацию о различных методах коррекции пресбиопии, опубликованных в электронных библиографических базах данных Web of science, PubMed, Google Scholar, отечественной библиотечной системы eLibrary за последние 55 лет.

Результаты. Проанализированы пять основных методов коррекции пресбиопии: глазные упражнения, очковая коррекция, контактная коррекция, хирургические вмешательства, медикаментозная терапия. Глазные упражнения играют существенную роль в снижении астенопических симптомов, таких как боль в глазах, утомление глазных мышц, и могут способствовать облегчению пресбиопии, приводя к нормальному зрению или коррекции аномалий рефракции. Однако, упражнений для глаз недостаточно. Наиболее предпочтительными способами нехирургической коррекции пресбиопии являются прогрессивные очки, мультифокальные симультанные мягкие контактные линзы. Среди хирургических методов наиболее эффективными являются технология SupraCor, факичные интраокулярные линзы IPCL, дифракционные мультифокальные интраокулярные линзы (AcrySof® Restor®, Tecnis® Symfony), интраокулярные линзы с расширенной глубиной фокуса (Mini Well) и аккомодирующие интраокулярные линзы.

Вывод. Пресбиопия связана с возрастными особенностями зрения. Современная офтальмология располагает широким спектром методов коррекции пресбиопии. Выбор вариантов лечения зависит от патогенеза дегенеративных изменений глаз. Применение глазных упражнений рассматривается как фактор регулирования функций стареющего организма.

ВЛИЯНИЕ СПОРТА ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ДЕВОЧЕК

Филимонова О.В.
Научные руководители – д.м.н., проф. Соснова Е.А., к.м.н., асс. Проклова Г.Ф.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. В XXI веке наблюдается выраженная тенденция к гендерному паритету в олимпийском спорте: соотношение участников-мужчин и женщин приближается к равным значениям. На фоне этой позитивной динамики особого внимания требует ранняя профессионализация спортсменок. Массовый вход в спорт в возрасте 4–5 лет обусловливает тот факт, что период пубертата протекает в условиях интенсивных физических нагрузок, зачастую сочетающихся с нутритивными дефицитами и психоэмоциональным стрессом. Совокупность данных факторов способна привести к нарушению функциональной активности гипоталамо-гипофизарной системы, которая в пубертатном периоде и без того находится в режиме физиологической перестройки. Имеющиеся данные свидетельствуют о риске отсрочки полового созревания у юных атлеток, однако глубина эндокринных нарушений и долгосрочные последствия для репродуктивного здоровья остаются фрагментарно изученными и несистематизированными.

Цель – провести систематический обзор научной литературы и определить механизмы влияния спорта высших достижений на репродуктивную систему профессиональных спортсменок в период пубертата.

Материалы и методы. Проведён систематический обзор литературы с использованием баз данных PubMed, eLibrary и Google scholar за последние 2021–2026 года. Поиск осуществлялся по ключевым словам: «elite sport», «pubertal development», «спорт

высших достижений», «половое созревание», «female athletes», «репродуктивное здоровье спортсменок». Критерии включения: оригинальные исследования и систематические обзоры, оценивающие влияние интенсивных физических нагрузок на репродуктивное здоровье у девочек препубертатного и пубертатного возраста.

Результаты. Анализ литературы показал, что у спортсменок пубертатного возраста, тренирующихся в режиме высоких нагрузок, достоверно чаще регистрируются нарушения становления менструальной функции. Наиболее распространёнными формами являются задержка менархе (в среднем на 1,5–2 года относительно популяционной нормы), олигоменорея и вторичная аменорея. Выраженность этих нарушений варьирует в зависимости от вида спорта: максимальные риски описаны в эстетических и циклических видах с акцентом на низкую массу тела (гимнастика, фигурное катание, бег на выносливость). Следствием хронического энергодефицита у девушек-спортсменок, вовлеченных в интенсивные тренировки, является не только репродуктивная дисфункция, но и ингибиция процессов линейного роста, а также недостаточный набор пиковой костной массы, что впоследствии детерминирует повышенный риск остеопороза. В настоящее время установлено, что дефицит килокалорий влияет на репродуктивную нейроэндокринную регуляцию при непосредственном участии лептина и ряда других адипоцитокинов, выступающих в роли метаболических сигналов

Вывод. Анализ литературы подтверждает, что интенсивные спортивные нагрузки в пре- и пубертатном периоде ассоциированы с задержкой полового созревания и менструальной дисфункцией, опосредованной энергетическим дефицитом и нейроэндокринными нарушениями. Наибольшие риски характерны для дисциплин, требующих поддержания низкой массы тела. К числу отсроченных эффектов относятся дефицит пиковой костной массы и возможные репродуктивные дисфункции. Вместе с тем прогноз и обратимость данных параметров в настоящее время не систематизированы, что определяет данную область как перспективную для научного поиска.

ДОСТУПНОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЛЯ ПОЖИЛЫХ ГРАЖДАН КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

Хасанова С.Р.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Тахавиева Ф.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях устойчивого роста доли лиц старше трудоспособного возраста в структуре населения Республики Татарстан (более 26%) ключевым вызовом становится не просто материальное обеспечение пенсионеров, а сохранение их физического и когнитивного здоровья. Социальная поддержка традиционно рассматривается через призму денежных выплат и льгот, однако доступность физической реабилитации и адаптивной физкультуры напрямую влияет на продолжительность активной жизни и снижает нагрузку на систему здравоохранения. Актуальность работы обусловлена необходимостью оценки того, насколько существующие региональные меры соцподдержки способствуют вовлечению пожилых граждан в реабилитационные и физкультурно-оздоровительные программы.

Цель – проанализировать взаимосвязь между реализуемыми в Республике Татарстан мерами социальной поддержки пенсионеров и фактической доступностью для них услуг в сфере физической реабилитации, а также определить барьеры, препятствующие использованию данных услуг.

Материалы и методы. Материалами для исследования послужили: нормативно-правовая база РТ (Социальный кодекс, республиканские программы «Старшее поколение» и

«Развитие физической культуры и спорта»); статистические данные Министерства труда, занятости и соцзащиты РТ и Министерства здравоохранения РТ за 2023–2024 гг.; результаты анкетирования 50 респондентов пенсионного возраста в г. Казани и трех муниципальных районах республики. Применялись методы контент-анализа документов, сравнительного анализа и социологического опроса.

Результаты. Установлено, что система социальной поддержки в Татарстане включает меры, косвенно способствующие реабилитации: обеспечение льготным санаторно-курортным лечением (около 15 тыс. человек ежегодно),частичную компенсацию проезда к месту лечения, а также функционирование сети центров дневного пребывания и геронтологических центров. Вместе с тем, выявлен существенный разрыв между потребностью и реальной доступностью. Более 60% опрошенных пенсионеров отметили отсутствие льготных условий для занятий ЛФК в муниципальных спорткомплексах. Основными барьерами названы: высокая стоимость платных услуг по реабилитации, транспортная удалённость специализированных центров (особенно в сельской местности), а также дефицит адаптированных программ под контролем спортивных врачей. Действующие социальные сертификаты и субсидии редко покрывают услуги именно физической реабилитации, будучи сфокусированными на иных нуждах.

Вывод. (рекомендации). Эффективность социальной поддержки пенсионеров в РТ может быть значительно повышена за счёт интеграции в неё компонента физической реабилитации. Для этого рекомендуется: 1. Внедрить механизм социального заказа или сертификата на услуги по физической реабилитации и адаптивной физкультуре для лиц старше 70 лет. 2. Развивать межведомственное взаимодействие между учреждениями соцзащиты, спорта и здравоохранения для создания «зелёных коридоров» направления пожилых пациентов к реабилитологам. 3. Стимулировать создание мобильных бригад спортивных врачей и инструкторов ЛФК для работы в отдалённых районах. 4. Обеспечить информирование пенсионеров о доступных реабилитационных возможностях через систему органов соцзащиты, не ограничиваясь уведомлениями о денежных выплатах.

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА У ГИМНАСТОК: АНАЛИЗ ПРОЯВЛЕНИЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

Ефремова К.А., Рустамханова Л.А.
Научный руководитель – асс. Бикчурин Н.М.
Казанский государственный медицинский университет

Нестабильность шейного отдела позвоночника – это состояние, при котором верхние позвонки шейного отдела (от С1 до С7) становятся слишком подвижными из-за повреждения связочного аппарата или деформации суставов. Это может привести к возникновению болей и других неврологических симптомов.Причинами возникновения могут стать:различные травмы (спортивные, родовые, бытовые), дегенерация дисков (в виде протрузий и грыж), оперативные вмешательства, аномалии развития позвоночника и структур.

Актуальность. До 50% детей, занимающихся художественной гимнастикой являются диспластиками, а одной из фен дисплазии –- гипермобильность суставов. Повышение нагрузок в процессе становления спортивной карьеры, увеличивает количества травм. В открытых исследованиях отмечается, что самыми частыми и значимыми в художественной гимнастике являются травмы позвоночного столба (в особенности шейного и поясничного отдела).

С точки зрения специфики спорта это объясняется сильным переразгибанием в данных отделах позвоночника во время выполнениях гимнастических элементов.

Цель – задачей нашего исследования стали анализ литературных источников и их спортивной карьеры, а также возникающих травм, проведение тестирований для выявления

нестабильности в шейном отделе позвоночного столба, что поможет подтвердить или опровергнуть теорию, что травматизация связана не только с повышением темпа нагрузок, но и с исходными данными спортсменок.

Материалы и методы. В ходе работы, помимо анализа теоретических источников, были использованы тесты подвижности шейного отдела, а также тесты на выявление фен дисплазии соединительной ткани.

Результаты. Исходя из полученных данных исследования, подтверждается теория, что причиной травматизации в художественной гимнастике является не только тренировочный процесс и высокие нагрузки, но и исходные физические данные (на примере нестабильности шейного отдела и дисплазии).

Вывод. Исследования данной направленности могут позволить еще больше усовершенствовать тренировочный процесс. Тренерский штаб совместно со спортивным врачом команды (клуба) может прописывать индивидуальный план реабилитации и тренировок, основываясь на исходных данных спортсмена, что в дальнейшем позволяет повышать спортивные результаты и продолжительность занятий на профессиональном уровне.

СТОМАТОЛОГИЯ

INTERCEPTIVE ORTHODONTICS IN MIXED DENTITION: CURRENT EVIDENCE AND CLINICAL APPROACHES

Amirreza D.H.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Каверина Е.В.
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Relevance. Dental crowding affects approximately 37% of children globally and up to 56% in some populations, making it the most prevalent malocclusion in mixed dentition [3]. Early interceptive treatment aims to guide eruption and preserve arch integrity, but long-term stability remains debated [2].

Aim — to evaluate current evidence on interceptive orthodontic treatment in mixed dentition, assess clinical outcomes, and synthesize diagnostic and therapeutic approaches for crowding management.

Materials and methods. A literature review was conducted using three sources: a systematic review with meta-analysis on long-term outcomes of early treatment in children aged 6–12 years [2], a retrospective study on elastodontic devices [1], and a case report on comprehensive crowding management [3].

Results. Almugla and Shekhar's systematic review [2] analyzed 18 studies, finding no statistically significant long-term differences between early and delayed treatment groups. Early interventions showed short-term improvements but benefits were not consistently sustained beyond one year. Conversely, Fichera et al. [1] demonstrated positive short-term results with elastodontic appliances, showing improved Class II relationships and minimal relapse at one-year follow-up. Gupta and Sharma [3] presented a comprehensive protocol for severe crowding in a 10-year-old patient, using digital analysis to calculate incisor space discrepancy (-7 mm maxillary, -5 mm mandibular). Sequential interventions including maxillary expansion, primary canine disking, 2×4 appliance therapy, and lingual holding arch resolved crossbite and crowding within three months.

Conclusion. Interceptive orthodontics requires careful patient selection. While evidence questions long-term benefits over delayed treatment [2], clinical studies demonstrate effective short-term outcomes [1, 3]. Success depends on accurate space analysis [3], appropriate appliance selection [1], and clear indications such as functional crossbites or trauma risk [2].

Future research should focus on long-term prospective studies with standardized outcome measures.

REFRAMING DENTAL CARIES MANAGEMENT: IS MICROBIOME MODULATION A SUSTAINABLE ALTERNATIVE TO RESTORATIVE INTERVENTION?

Shad S.A.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Крикун Е.В.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Technological advances in restorative materials,secondary caries and restoration replacement cycles remain major causes oflong-term tooth loss. This clinical paradox suggests that mechanicalintervention alone does not address the biological etiology of dental caries. Contemporary evidence defines caries as a dysbiosis-driven, biofilm-mediated disease rather than a localized structural defect. Therefore, continuing to manage caries primarily through tissue removal may representa mismatch between disease pathogenesis and therapeutic strategy.

Aim — to critically assess whether microbiome modulation can providea biologically sustainable and clinically meaningful alternative or adjunct toconventional restorative treatment.

Materials and methods. A structured analytical review of peer-reviewedliterature was conducted using PubMed, Scopus, and Web of Science. Studiesevaluating ecological plaque theory, arginine-based therapies, probiotics,antimicrobial peptides, and silver diamine fluoride were included. Emphasiswas placed on randomized clinical trials, mechanistic studies, andtranslational outcomes. Evidence strength, reproducibility, and clinicalapplicability were comparatively analyzed.

Results. Arginine-based formulations demonstrate consistent pHbuffering capacity and promotion of alkali-generating bacterial pathways,supporting ecological stabilization of dental biofilm. However, probioticinterventions show transient microbial shifts without predictable long-termcolonization. Antimicrobial peptides provide promising targeted suppressionof cariogenic species in vitro, yet remain largely experimental. Silver diaminefluoride exhibits the most clinically validated microbiome-modifying effect,combining antimicrobial activity with lesion arrest. Overall, whilemicrobiome-directed therapies demonstrate biological plausibility andpreventive potential, current evidence does not yet support completereplacement of restorative intervention in cavitated lesions.

Conclusion. Microbiome modulation represents a scientificallycoherent and preventive-oriented paradigm aligned with modern concepts ofminimally invasive dentistry. Nevertheless, its current role should beconsidered adjunctive rather than substitutive. Future longitudinal andtranslational research is required to determine whether ecological therapycan shift from supportive prevention to primary disease control.

OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHY (OCT) FOR DENTAL CARIES DETECTION

Мансури А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Крикун Е.В.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Dental caries remains one of the most common chronic diseases worldwide, affecting patients of all ages. Early detection is essential to prevent progression, preserve tooth structure, and reduce the need for invasive treatment. Traditional diagnostic methods such as visual inspection and radiography have limitations, particularly in detecting early-stage lesions and subsurface demineralization. Optical Coherence Tomography (OCT) is a non-invasive, non-ionizing imaging technique that provides high-resolution cross-sectional images of dental tissues. Its ability to detect early structural changes makes OCT a promising tool for improving the accuracy and effectiveness of dental caries diagnosis.

Aim — the aim of this thesis is to evaluate the effectiveness of Optical Coherence Tomography in the detection and assessment of dental caries and to compare its diagnostic capabilities with conventional diagnostic methods.

Materials and Methods. This study involved the examination of extracted human teeth with suspected dental caries. The samples were cleaned and stored in appropriate conditions before analysis. The following methods were used: Visual clinical examination; Digital radiographic imaging; Optical Coherence Tomography imaging the OCT system was used to obtain cross-sectional images of enamel and dentin. The images were analyzed to identify demineralized areas, lesion depth, and structural changes. The findings obtained from OCT were compared with radiographic and visual examination results.

Results. The results demonstrated that OCT was able to detect early enamel demineralization that was not visible on radiographs. OCT images clearly showed the boundaries between healthy and affected tissues. In addition, OCT allowed precise measurement of lesion depth and visualization of subsurface changes. Compared to conventional radiography, OCT showed higher sensitivity in detecting early-stage caries. The method also provided real-time imaging and did not expose patients to ionizing radiation.

Conclusion. Optical Coherence Tomography is an effective and reliable method for the early detection of dental caries. It provides high-resolution images and allows identification of structural changes that cannot be detected using conventional methods. The use of OCT in dental practice can improve diagnostic accuracy, support early treatment planning, and help preserve tooth structure. Therefore, OCT has strong potential as an advanced diagnostic tool in modern dentistry.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ORTHODONTIC DIAGNOSIS AND TREATMENT PLANNING: CURRENT APPLICATIONS AND FUTURE PERSPECTIVES

Mirvakili S.A.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Каверина Е.В.
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Relevance. Traditional orthodontic diagnosis requires manual cephalometric tracing, which is a time-consuming and inaccurate process prone to human error [3]. Artificial intelligence (AI), particularly convolutional neural networks (CNNs), may offer a solution to these problems by performing difficult tasks automatically, which could enhance accuracy and efficiency in decision-making [1, 2].

Aim — the aim of this study is to evaluate the current situation of AI application in orthodontic diagnosis and treatment planning, compare the results with traditional methods, and discuss the future prospects of AI application in clinical practice.

Materials and methods. A literature search was performed using PubMed, examining three important studies (2020–2025): a narrative review of AI in orthodontics [1], a systematic review of AI diagnostic performance [2], and an original study on automated skeletal classification [3].

Results. AI has shown strong results in orthodontic diagnosis. Yu et al. [3] created a CNN model on 5,890 lateral cephalograms, showing over 90% sensitivity, specificity, and accuracy in skeletal diagnosis, and vertical skeletal diagnosis accuracy of 96.40%. Khanagar et al. [2] concluded that AI models are equal to or better than human models in landmark identification and maturation evaluation, with shorter analysis times, although they did point out the variability of studies. Azizi et al. [1] emphasized the superiority of AI models in pattern recognition for cephalometric analysis and malocclusion diagnosis, although they stressed the importance of dataset diversity and human supervision.

Conclusion. AI is a valuable tool for enhancing orthodontic diagnosis, particularly in terms of accuracy and efficiency, especially in skeletal diagnosis. Nevertheless, the use of AI in orthodontics must consider the problem of diversity and generalization in the dataset. Future research should focus on the execution of prospective studies and the integration of AI in comprehensive treatment planning, while preserving the role of the orthodontist in the interpretation of AI.

FIBROBLASTIC DESMOID TUMOR IN THE INFRATEMPORAL FOSSA: A CHALLENGING MANAGEMENT

Родригес О.Л., Ахмед А.А., Мохамед Э.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Торгашова О.Е.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Desmoid tumor (DT) is a rare fibromatous soft tissue tumor that originates from clonal proliferation of spindle cells. The tumor has a pronounced tendency to invade adjacent structures, complicating surgical management, and resulting in a high likelihood of recurrence [1]. The incidence of DT is approximately 2–4 cases per million per year, accounting for less than 3% of all soft tissue sarcomas [2]. The etiology is currently unknow but has been linked with genetic mutations like adenomatous polyposis, CTNNB1 (B-catenin), hormonal factors and trauma. Extra-abdominal DTs are commonly found in limbs, shoulders, chest wall and neck. Unlike other benign neoplasms in this area, desmoid tumors exhibit infiltrative growth and a marked propensity for local recurrence following surgery, underscoring the need for accurate diagnosis and appropriate management [3].

Aim — to demonstrate the effectivity of the surgical resection in combination with systemic therapy and/or radiotherapy.

Material and Methods. Case presentation. A 11-year-old girl who present with a 5-month history of a progressively enlarging mass in the masticatory region causing painless trismus of 1 cm. She had no trauma or family history. MRI showed a solid mass with lobed contours in the right masticatory space hypointense in T1 with an increase in T2 with enhancement of the contrast, causing partial destruction mandibular condyle, measuring about 60x48x38 mm. The incisional biopsy showed in macroscopic view irregular violet-brown elastic tissue. On cut section, the parenchyma is yellowish white and soft consistency. In microscopic view using H&E showed a spindle cell mesenchymal lesion with elongated eosinophilic cytoplasm and oval nuclei. On IHC analysis showed SMA-positive, B-catenin-negative, Ki67 of 1%. Leading to the final diagnosis of extra-abdominal fibromatosis, desmoid type without atypia. The patient received chemotherapy for 6 months (vinblastine and methotrexate) which show no response to the treatment. Radiotherapy for 1 month where the tumor remained unchanged in size. Due to failure of previous therapies and invasion of surrounding tissues, a class Ic mandibulectomy (Brown classification) including the condyle with tumor, muscle and adipose tissue resection. Reconstruction was done with a fibula free flap using microsurgery to allow anastomoses of blood vessels of the flap with the receptor vessels in the mandible region. The fibular bone segments were osteotomized and then fixed to reconstructive plates and miniplates, providing stability and strength to the flap.

Results. Despite the multiple therapies used, mandibulectomy with resection of tumor and tissues give a good clinical result diminishing the risk of tumor recurrence. The fibula free flap in the management of class Ic mandibulectomy due to DT show positive results creating stability in the mandible, however, given the patient's age and ongoing craniofacial development, there is risk of subsequent facial asymmetry and mandibular deviation as long-term sequela of the procedure.

Conclusion. Management of desmoid tumors in the infratemporal fossa is challenging due to the variable response of systemic therapies. Surgical resection, especially mandibulectomy, is considered a definitive option for achieving clear margins and reducing the risk of local recurrence.

PROGNOSTIC VALUE OF INITIAL COMPUTED TOMOGRAPHY IMAGING IN MORTALITYPREVENTION, MANAGEMENT OF SURGICAL APPROACH AND SURGICAL TECHNIQUEPREDICTION FOR PANFACIAL FRACTURES

Tahoura T., Kambiz E.
Научные руководители – д.м.н., доц. Каверина Е.В., к.м.н., асс. SamehMohamed AhmedEissaSalem
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Relevance. Panfacial fractures are complex traumatic craniofacial damage needing immediate imaging protocols for effective surgical planning [1]. The fractures affecting at least three of the four facial components at the same time skeleton of the frontal region, the mandibular region, and the upper and lower parts of the midfacial region are commonly known as panfacial fractures [2]. The etiology of panfacial fractures can be car accident, assaults, gunshot wounds, falls, and sports injuries [3].

Aim — the evaluation of immediate imaging protocol aim to prevention of mortality and secondary surgery by prediction of surgical approach and surgical technique.

Materials and methods. This study included the retrospective and prospective of articles that were published from 2015 to 2026 and used the databases of PubMed, Medline, Embase, Cochrane Library, ICTRP, CT.gov, and CINAHL. A comprehensive search, using the keywords of panfacial fracture, maxillofacial fracture, computed tomography, multiplanar imaging, three-dimensional reconstruction, surgical planning, and clinical outcomes, yielded 2143 articles. Within the screening of conclusions, the 16 articles were selected for inclusion in this review.

Results. In the all sixteen studies which included comprising 1,811 patients were evaluated. the most affected gender is male (83.16%). We classified all patients according to Manson classification and then estimate the 5 independent analysis indexes which included: infection 10.41% (10/96; 2 studies), malocclusion 6.75% (82/1215; 9 studies), revision surgery 2.24% (26/1162; 8 studies), and enophthalmos 3.90% (17/428; 5 studies). Airway management strategies were reported inconsistently and were synthesized narratively.

Conclusion. This study, according all imaging protocol information provides analysis in pooled estimates of common postoperative outcomes after panfacial fracture management and evaluated predominantly prevention of mortality rate. While diagnostic accuracy metrics could not be calculated but the knowledge of the effectiveness of CT imaging can support the surgeon's management and, through it, elevate the effectiveness of the procedure.

LUDWIG'S ANGINA: TOWARD A RISK-BASED SURGICAL AND AIRWAY MANAGEMENTALGORITHM

Kambiz E., Tahoura T.
Научные руководители – д.м.н., доц. Каверина Е.В., к.м.н., асс. Sameh MohamedAhmed Eissa Salem
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Relevance. The lethal condition known as Ludwig's angina (LA) is characterized by cellulitis that penetrates into the diaphragm of the mouth and both sides of the neck [1]. This could lead to airway blockage and suffocation, that's why immediate airway management is needed. The studies demonstrate that bacterial infections are the main etiology of Ludwig's angina. However, mediastinitis is the main complication but odynophagia, edema, and trismus are common clinical manifestations [2].

Aim — designing a classification of LA patients into 3 surgical groups based on the protocol of general patient manifestations and illustrating the appropriate surgical method and drug dosage for each group.

Materials and methods. This study included the retrospective and case review of articles that were published from 2018 to 2026 and used the databases of Google Scholar, PubMed, Springer Link, and Science Direct. A comprehensive search, utilizing the keywords of Ludwig's angina, odontogenic infection, head and neck infection, and antibiotics, yielded 1,500 articles. Within the screening of conclusions, the 26 articles were selected for inclusion in this review.

Results. In the all articles that were selected, 150 patients were studied. The range of age was from 10 till 70 with 51 women and 99 men shows the men are the most affected sex. Clinically, the symptoms were described as Trismus, dysphagia , dyspnea , swelling of submandibular and neck and mediastinal region. In the LA most life threatened complication as mentioned in a big portion of literature is airway obstruction due to the subsequent swelling of neck by spreading the pus in the neck through the facies specially fasciae colli propriae and fasciae endocervicalis with sever edema which in result the squeezing the laryngopharyngeal part of pharynx.

Conclusion. According all manifestations and clinical signs of patients the procedure of management of Ludwig's Angina classified into 3 groups which are first group; The patient has signs of Ludwig's Angina (submandibular swelling, neck swelling, mouth floor edema) but no signs of airway obstruction and dyspnea, dysphagia. The patient can lie flat comfortably. and second group; The patient shows early or moderate signs of airway compromise. This includes: Tachypnea or mild dyspnea, rthopnea, Presence of stridor, Difficulty handling secretions. and third group; The patient exhibits frank, severe signs of impending complete airway obstruction. This is a pre-arrest situation. Signs include: Severe respiratory distress, cyanosis, use of accessory muscles, profuse drooling, agitation, confusion, or lethargy, tripod positioning.

THE DENTISTRY HEALTH CARE SYSTEM IN IRAN

Fatemeh K., Sara D.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Хадыева М.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Iran's health system has long relied on a robust primary-care foundation that expanded service access—especially in rural areas. However, recent demographic shifts, epidemiologic transitions, and rapid growth of the private sector have reshaped the landscape of dental and general health services. Advanced care now concentrates in specialized and academic centers in large cities, while the national network has been formally integrated into primary health care since the 1990s, boasting roughly 13 000 dentists and 1 200 specialists nationwide.

Aim — to examine Iran's health services with a focus on both public and private clinics, reviewing how insurance coverage influences service volume and exploring the geographic dispersion of dentists across the country.

Methods and Materials. We conducted a systematic review using WHO reports as well as multiple English- and Persian-language sources. Government policies regarding insurance were critically evaluated and combined with empirical data to assess their impact on service provision.

Results. The relationship between health insurance and the provision of dental and general health services in Iran indicates that the development and expansion of health insurance—particularly in both public and private sectors—can significantly enhance access to care and increase the volume of services delivered. In private dental clinics, only about 60 % of services are covered by public or private insurance, compared with 90 % in public clinics—highlighting a clear access gap. Geographically, roughly 70 % of dentists practice in urban areas, leaving just 30 % active in rural regions; this forces residents to rely on under-insured private providers. From 2015

to 2023 the number of private clinics doubled, yet the proportion of services covered by insurance remained flat or even fell, amplifying disparities in advanced-care availability. Utilizing insurance reduces patients' direct costs and boosts satisfaction, thereby improving the overall efficiency of the health system.

Conclusion. Strengthening and expanding health insurance systems in Iran, coupled with targeted policies to broaden insurance coverage, can play a pivotal role in improving public health and elevating the level of dental and healthcare services nationwide. These policies should be designed to attract public support while simultaneously mitigating geographic and economic disparities in access to healthcare services.

THE EFFECT OF DIABETES MELLITUS ON DENTAL CARIES

Osipova K.Y., Egorskaia A.T.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Борисов В.В.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Relevance. According to the World Health Organization, the global prevalence of diabetes mellitus (DM) exceeded 830 million individuals in 2022. DM is known to be a risk factor for oral health complications, especially caries.

Aim — is to identify the DM effects on caries, as well as modern caries treatments in DM patients.

Materials and Methods. A review of scientific literature.

Results. According to the studies, DM-induced hyperglycemia reduces the physiological activity of salivary glands, resulting in hyposalivation and xerostomia, and shifts in the acid-base balance towards acidification of the oral environment. Thus, cleansing, buffering and trophic functions of saliva decrease reducing the saturation of enamel with HPO42- and Ca2+ that contributes to enamel erosion and cavitation. In addition, increased salivary glucose levels serve as a substrate for cariogenic bacteria Lactobacillus, Streptococcus mutans, Veillonella parvula, Aggregatibacter actinomycetemcomitans [1]. They ferment carbohydrates and produce lactic acid, which facilitates the adhesion of other microorganisms on the tooth surface and the formation of dental plaque, and, consequently, caries. Furthermore, in DM, local immune response factors, such as lysozyme, lactoferrin, neutrophils, macrophages, are depleted; levels of anti-inflammatory cytokines IL-4, IL-10 are reduced; pro-inflammatory IL-1β levels are increased. It leads to chronic oral inflammation. It should be noted that in the initial stages of DM, tooth enamel remineralization is largely preserved; it supports the self-regulation of mineral metabolism in the oral cavity. However, with the DM progression, the process of enamel permeability increases, the formation of fluorapatites is significantly reduced, and demineralization prevails over remineralization, reducing the ability for self-regulation [2]. Therefore, the mainapproach to minimize the negative effect of DM on the oral health is to treat DM to normalize blood glucose levels. DM patients are more likely to have poor oral hygiene, which contributes to accumulation of microbial deposits and their waste products, worsening caries in the hard tooth tissues. That is why DM patients are recommended to visit a dentist twice a year to have their oral health assessed to detect possible caries at the earliest stages. Everyday oral hygiene should include the usage of soft-bristled toothbrushes, dental floss, anti-inflammatory and anti-caries toothpastes, as well as mouthwashes. The diet with reduced high-carbohydrate food is advised. The emerging method of combating oral dysbiosis caused by DM is oral microbiome transplantation. It contains probiotics that compete with pathogens suppressing them, and prebiotics that stimulate the growth of beneficial microorganisms. Thus, it creates a personalized oral environment. The oral microbiome transplantation is currently under clinical investigation.

Conclusions. DM greatly contributes to the development of caries. Hyperglycemia leads to the suppression of the cleansing and remineralizing functions of saliva. Low pH levels and depletion of immune defense factors, together with poor oral hygiene, allow cariogenic bacteria to multiply. To reduce the risk of DM-introduced caries, it is necessary to normalize the oral microbiota. The treatment methods include managing diabetes, maintaining good hygiene, and, in some cases, using oral microbiome transplantation**.**

MICROINVASIVE MANAGEMENT OF EARLY PROXIMAL CARIES: RESIN INFILTRATION AS A PRACTICAL ALTERNATIVE TO RESTORATIVE INTERVENTION

Атуаэне И.Р., Чулка Л.К.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Крикун Е.В.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Early proximal enamel lesions are frequently detected on bitewing radiographs in adolescents and young adults. Traditional operative treatment interrupts the caries process but inevitably removes sound tissue and may initiate a cycle of restoration replacement. Microinvasive approaches aim to stabilize the lesion while preserving tooth structure. Resin infiltration is designed to penetrate the porous body of a non-cavitated lesion and block diffusion pathways for acids and dissolved minerals, thus reducing lesion progression with minimal tissue removal.

Aim — to summarize clinically relevant evidence for resin infiltration in early proximal caries and propose a simple decision pathway for routine use in therapeutic dentistry.

Materials and methods. A focused literature review was performed using open-access abstracts and full-text publications on clinical trials of proximal caries resin infiltration. Outcomes of interest were radiographic lesion progression and long-term stability. Additionally, a practical chairside algorithm was drafted to support case selection, informed consent, and follow-up scheduling in a student clinic setting.

Results. Clinical evidence consistently shows that resin infiltration can reduce the progression of non-cavitated proximal lesions when compared with noninvasive measures alone. In a randomized clinical trial with paired lesions in adolescents and young adults, radiographic progression after one year was 2.2% for infiltrated lesions versus 20% in controls receiving standard preventive care. Longer follow-up data also support sustained benefit: a seven-year randomized trial reported substantially higher risk of progression in controls compared with infiltrated lesions. These findings suggest that infiltration is most useful for lesions limited to enamel or reaching the outer third of dentin, provided there is no cavitation and adequate access for isolation. From a therapeutic dentistry perspective, resin infiltration is attractive because it fits between prevention and restoration: the procedure is typically completed in a single visit, does not require local anesthesia in most cases, and preserves natural anatomy and contact points. However, case selection is critical. Infiltration will not replace restorative treatment when cavitation is present, when plaque control is insufficient and caries activity remains high, or when the lesion has deep dentin involvement. Another important clinical aspect is patient communication: the aim is to stop or slow the lesion, not to 'remove' it. Follow-up with bitewings and reinforcement of home care remain mandatory.

Conclusions. 1) Resin infiltration is an evidence-based microinvasive option for managing early proximal caries lesions and can markedly reduce radiographic progression compared with noninvasive care alone. 2) The method is best suited for non-cavitated lesions limited to enamel or shallow outer dentin, with good isolation and patient compliance. 3) Incorporating a clear decision pathway and scheduled follow-up can help therapeutic dentistry clinics preserve tooth structure and delay or avoid restorative intervention.

LASER TECHNOLOGIES IN THERAPEUTIC DENTISTRY

Афифи Ю.А., Рагех М.М.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Крикун Е.В.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Modern therapeutic dentistry is focused on minimally invasive treatment methods that ensure effective disease control, while preserving healthy tissues and increasing patient comfort. Traditional mechanical and chemical approaches, although effective, are often associated with postoperative discomfort, bleeding, and limited penetration of antimicrobials. Dental laser technologies are increasingly being introduced as a complement or alternative to traditional methods due to their ability to selectively affect hard and soft tissues, have a bactericidal effect and stimulate tissue healing. Despite the growing clinical application, it is still important to evaluate the evidence base supporting the use of laser in therapeutic dentistry and to identify clear indications for routine practice.

Aim — to analyze and summarize current clinical data on the use of laser technologies in therapeutic dentistry and evaluate their effectiveness in the treatment of caries and periodontal diseases.

Materials and methods. A review of open-access scientific publications was conducted, including randomized controlled trials, systematic reviews, and clinical trials evaluating the use of diode lasers, Nd:YAG, Er:YAG, and Er, Cr:YSGG lasers in therapeutic dentistry. The analysis focused on clinical outcomes such as reduced microbial load, periodontal pocket depth, probing bleeding, pain intensity, and tissue healing. The data were summarized to determine the practical clinical indications and limitations of laser therapy.

Results. Clinical studies show that laser treatment can significantly improve the results of traditional therapeutic procedures. In periodontics, the use of diode and Nd:YAG lasers reduces bleeding and the depth of the periodontal pocket due to bacterial deactivation and coagulation of inflamed tissues. Lasers provide effective removal of tartar with minimal thermal damage and improved patient tolerance. Laser irradiation has demonstrated a biostimulating effect that promotes faster epithelialization and reduces postoperative discomfort. In the treatment of caries, erbium lasers can selectively remove infected dentine, while preserving remineralized tissues. Several randomized clinical trials have reported a reduction in intraoperative pain and the need for local anesthesia compared with rotary instruments. However, laser therapy does not replace traditional methods in all clinical situations. Its effectiveness depends on the correct choice of wavelength, the correct energy parameters, and proper operator training.

Conclusions. Laser technologies represent an effective minimally invasive addition in therapeutic dentistry due to their ability to reduce microbial contamination, bleeding and postoperative discomfort, promoting tissue healing. The introduction of laser technology into conventional therapeutic dentistry can improve treatment outcomes and patient satisfaction when used in combination with traditional methods.

THE RELATIONSHIP BETWEEN DOWN SYNDROME AND DENTAL PROBLEMS: INFLUENCING FACTORS AND IMPLICATIONS

Ахмед Н.М., Карими Н.П.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Хадыева М.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Down syndrome (DS), with a global incidence of approximately 1 in 1000 live births, presents significant and multifaceted challenges to oral health. The high prevalence of dental caries, periodontal disease, and structural anomalies in this population necessitates a detailed analysis of causative factors to inform effective clinical and public health strategies.

Aim — to synthesize the current understanding of the etiology and management of dental problems in individuals with Down syndrome by examining key influencing factors. Objectives. 1) To delineate the characteristic craniofacial and dental manifestations associated with DS. 2) To analyze the interplay of genetic, physiological, behavioral, and environmental risk factors contributing to oral disease. 3) To propose a framework for interdisciplinary care aimed at improving oral health outcomes.

Materials and methods. This study is based on a comprehensive narrative review of contemporary scientific literature. The methodology involved systematic identification and critical analysis of peer-reviewed articles, meta-analyses, and clinical reports focusing on the oral health status, etiological contributors, and management protocols for patients with Down syndrome.

Results. Some meta-analyses indicate a lower prevalence of dental caries (approx. 49.9%–78%) in individuals with DS compared to control groups (63.4%–91%). Other studies show a very high prevalence of caries, with one study indicating 89% of participants had caries. The analysis confirms that individuals with DS are predisposed to dental problems due to a confluence of factors. Characteristic craniofacial features (e.g., microdontia, high arched palate) and physiological conditions like reduced salivary flow create a vulnerable oral environment . Cognitive and motor impairments significantly hinder effective oral hygiene practices, leading to increased plaque accumulation and a heightened risk for severe periodontitis and caries . Furthermore, comorbid medical conditions, pharmacological side effects (notably xerostomia), and socioeconomic barriers to accessing specialized dental care compound these primary risks, often leading to delayed diagnosis and treatment.

Conclusions. Managing oral health in Down syndrome requires a proactive, collaborative, and individualized approach. Key recommendations include the implementation of early and continuous dental intervention programs, the development of tailored oral hygiene instruction for patients and caregivers, and the establishment of regular monitoring schedules. Essential to success is fostering interdisciplinary collaboration among pediatric dentists, periodontists, general physicians, and speech therapists to address the holistic health needs of the individual, thereby enhancing their overall quality of life. While some evidence suggests lower rates of dental caries in people with Down syndrome, they are at high risk for periodontal disease, which is often more prevalent than dental caries in this population.

THE PROMISE OF COLD ATMOSPHERIC PLASMA AS AN ADJUNCTIVE THERAPY FOR PERIODONTITIS IN SYSTEMICALLY COMPROMISED PATIENTS

Карими Негин
Научный руководитель – к.м.н., асс. Хадыева М.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Periodontitis is a chronic inflammatory disease driven by dysbiotic biofilm and characterized by progressive destruction of tooth-supporting structures. A bidirectional relationship exists between periodontitis and various systemic comorbidities, including diabetes mellitus and cardiovascular disease, wherein each condition can adversely influence the other. Scaling and root planing (SRP) remains the gold standard non-surgical treatment, demonstrating efficacy even in patients with concurrent systemic conditions. However, SRP has limitations in completely eliminating subgingival pathogens, particularly in deep periodontal pockets, creating a need for effective adjunctive therapies. Cold atmospheric plasma (CAP) has emerged as a promising technology with potential antimicrobial and immunomodulatory applications in dentistry.

Aim — to analyze current evidence on the efficacy of cold atmospheric plasma as an adjunctive therapy for periodontitis, with particular consideration of its application in patients with systemic comorbidities.

Materials and methods. A systematic search of scientific literature was conducted using PubMed, Scopus, and eLibrary databases. The analysis included in vivo studies, systematic reviews, and experimental investigations published between 2015 and 2025 examining the antimicrobial and immunomodulatory effects of CAP in periodontitis management.

Results. Current evidence indicates that CAP exhibits significant antibacterial activity against periodontal pathogens, including "red complex" bacteria (Porphyromonas gingivalis, Tannerella forsythia, Treponema denticola), with efficacy proportional to exposure time. When combined with conventional SRP, CAP demonstrates notable reduction in residual bacterial load in deep periodontal pockets. Beyond antimicrobial effects, CAP modulates the inflammatory response by decreasing pro-inflammatory cytokines (TNF-α, IL-1β, IL-6) while increasing anti-inflammatory mediators (IL-10). Experimental periodontitis models reveal that CAP therapy reduces osteoclast activity, decreases RANKL expression, and limits alveolar bone loss. These properties may be particularly valuable for periodontitis patients with systemic comorbidities, who often exhibit dysregulated inflammatory responses and impaired wound healing.

Conclusion. Cold atmospheric plasma represents a promising adjunctive therapy for periodontitis, offering dual antimicrobial and immunomodulatory effects. Its ability to modulate inflammation while enhancing bacterial decontamination could prove especially beneficial for systemically compromised patients. However, current evidence derives predominantly from animal studies and in vitro investigations. Well-designed clinical trials with standardized protocols are urgently needed to establish efficacy, safety, and optimal treatment parameters before clinical translation can be recommended.

CORRELATION BETWEEN PERIODONTAL DISEASE SEVERITY AND CARDIOVASCULAR RISK FACTORS IN ADULTS

Негин С., Марван Т.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Крикун Е.В.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Periodontal disease is a chronic inflammatory pathology affecting the supporting tissues of the teeth and is considered one of the most common oral diseases among adults. In recent years, increasing attention has been paid to its possible association with cardiovascular disorders, which remain the leading cause of mortality worldwide. Persistent periodontal inflammation may contribute to systemic inflammatory response, endothelial dysfunction and metabolic disturbances. Since both conditions share common risk factors and inflammatory mechanisms, evaluation of their interrelationship is of significant clinical and preventive importance [1–3].

Aim — to assess the correlation between clinical indicators of periodontal disease severity and cardiovascular risk factors in adults. Objectives. To analyze contemporary scientific publications; to evaluate associations between periodontal indices and cardiovascular parameters; to determine independent relationships after adjustment for confounding factors.

Materials and methods. A structured search of publications from 2020 to 2025 was conducted in PubMed, Scopus and Google Scholar databases. Epidemiological studies, clinical trials and meta-analyses investigating the association between periodontitis and cardiovascular risk were included. Periodontal examination parameters analyzed in the selected studies comprised probing pocket depth, clinical attachment loss and bleeding on probing. Cardiovascular risk indicators included systolic and diastolic blood pressure, serum lipid profile, fasting glucose and high-sensitivity C-reactive protein. Statistical assessment was based on correlation analysis and multivariate regression modeling with adjustment for age, smoking and body mass index.

Results. The reviewed data demonstrated statistically significant associations between periodontal destruction and markers of cardiovascular risk. Clinical attachment loss showed a

moderate positive correlation with elevated C-reactive protein levels, indicating a relationship between periodontal tissue damage and systemic inflammation. Increased probing depth was associated with higher systolic blood pressure values. Bleeding on probing correlated with unfavorable lipid profile parameters. After controlling for confounding variables, periodontal indices remained independently related to inflammatory and vascular indicators.

Conclusions. The findings confirm a significant relationship between periodontal disease severity and established cardiovascular risk factors. Chronic periodontal inflammation may contribute to systemic inflammatory burden and vascular dysfunction. Integration of periodontal assessment into routine medical evaluation may improve early detection of individuals at increased cardiovascular risk and support interdisciplinary preventive strategies.

ADVANTAGE USE OF MICROSCOPE IN ENDODONTIC TREATMENT

Фараджоллах Ч.С., Хади М.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Крикун Е.В.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Endodontic treatment requires a high level of precision due to the complex anatomical structure of the root canal system. Missed canals, inadequate cleaning, and procedural errors remain common causes of endodontic failure. In recent years, the operating microscope has becomean essential tool in modern endodontics, providing enhanced magnification and illumination that significantly improve diagnostic accuracy and treatment quality. According to contemporary scientific literature (2020–2025), the use of an operating microscope allows clinicians to identify additional canals, microcracks, perforations, and resorptive defects that are often undetectable using conventional visual methods. The increasing dem and for minimally invasive and highly predictable dental treatments makes the advanced use of operating microscopes highly relevant in clinical endodontic practice and dental education.

Aim — the aim of this study is to evaluate the clinical significance and effectiveness of advanced operating microscope use in endodontic treatments, based on contemporary scientific research and clinical data published between 2020 and 2025.

Materials and methods. This work is based on a comprehensive analysis of modern scientific literature, including peer-reviewed articles, systematic reviews, clinical trials, and specialized endodontic text books published between 2020 and 2025. Databases such as PubMed, Scopus, and Web of Science were analyzed using keywords related to operating microscopy and endodontic treatment. The collected materials were systematically reviewed, compared, and critically analyzed to assess diagnostic accuracy, treatment outcomes, and complication rates as sociated with microscope-assisted endodontics.

Results. Analysis of the reviewed literature demonstrated that the use of an operating microscope significantly improves visualization of the root canal system, increasing the detection rate of additional canals and anatomical variations. Studies report a reduction in procedural errors such as ledge formation, perforations, and instrument separation. Microscope-assisted endodontic treatments showed higher success rates in both primary treatments and retreatment cases, particularly in teeth with complex anatomy. Improved ergonomics and operator control were also noted as additional benefits.

Conclusion. The advanced use of the operating microscope endodontic treatments significantly enhances diagnostic accuracy, treatment precision, and overall clinical outcomes. Evidence from recent studies (2020–2025) confirms that operating microscopy should be considered a standard component of modern endodontic practice. Integration of microscope training into undergraduate and postgraduate dental education is recommended to improve treatment predictability and long-term success.

РОЛЬ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В РАЗВИТИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА

Авдонин А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Скальный А.А.
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Актуальность. Хронический генерализованный пародонтит (ХГП) является мультифакторной патологией, патогенетически связанной с системными метаболическими сдвигами. Нарушение баланса микроэлементов (Zn, Cu, Se, Fe, Ca) рассматривается как ключевое звено, способствующее развитию окислительного стресса и деструкции тканейпародонта.

Цель — проанализировать роль микроэлементного дисбаланса в патогенезе ХГП и оценить эффективность его коррекции в комплексной терапии.

Материалы и методы. Проведен анализ литературных источников, посвященных изучению микроэлементного состава биологических сред и костной ткани у пациентов с ХГП. Рассмотрены результаты клинических исследований по применению витаминно-минеральных комплексов и димефосфона, включая данные атомно-абсорбционной спектрофотометрии.

Результаты. Установлено, что у пациентов с ХГП наблюдается достоверный дефицит Zn, Cu, Fe и Ca в сыворотке крови и костной ткани альвеолярного отростка, а также избыточное накопление стронция (Sr). Дефицит цинка снижает активность остеобластов и антибактериальную защиту, дефицит меди нарушает синтез коллагена, а недостаток селена усугубляет оксидативный стресс. Коррекция выявленных нарушений с применением димефосфона приводила к достоверному повышению содержания Ca (15 885,37±109,16 мкг/г против 13 237,11±91,06 мкг/г) и Cu в костной ткани, а также к снижению индекса кровоточивости. Использование витаминно-минеральных комплексов способствовало более выраженному уменьшению глубины пародонтальных карманов (−0,75±0,42 мм) по сравнению с плацебо.

Выводы. Микроэлементный дисбаланс является патогенетическим компонентом ХГП, усугубляющим воспаление и деструкцию тканей. Диагностика и коррекция микроэлементного статуса с помощью специализированных препаратов должна рассматриваться как неотъемлемая часть комплексной терапии заболеваний пародонта.

ВЛИЯНИЕ ЭЛАЙНЕРОВ НА СОСТОЯНИЕ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА В ПЕРВЫЕ 3 МЕСЯЦА ЛЕЧЕНИЯ

Алканбаева Д.Б., Бариева М.К.
Научные руководители – д.м.н., доц. Тазин И.Д.,д.м.н., доц. Шукпаров А.Б.
Южно-Казахстанская медицинская академия; Сибирский Государственный Медицинский университет

Актуальность. В практике ортопедической стоматологии всё чаще возникает необходимость предварительной ортодонтической коррекции перед протезированием. В этом контексте прозрачные элайнеры рассматриваются как эстетичный и щадящий метод подготовки зубных рядов. При этом состояние тканей пародонта является одним из ключевых факторов, определяющих возможность и прогноз ортопедического лечения. Начальные сроки ортодонтического лечения представляют особый интерес, так как именно в этот период возможны воспалительные реакции со стороны пародонта. В связи с этим оценка влияния элайнеров на ткани пародонта в первые месяцы лечения является актуальной задачей.

Цель — оценить влияние ортодонтического лечения с использованием элайнеров на состояние тканей пародонта в первые 3 месяца лечения.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе стоматологической клиники ООО «Дентплаза». В исследование были включены пациенты молодого возраста, проходящие ортодонтическое лечение с применением прозрачных элайнеров. Состояние тканей пародонта оценивалось до начала лечения и через 3 месяца после установки элайнеров. Использовались клинические методы обследования, включающие индекс гигиены полости рта, индекс кровоточивости дёсен, а также визуальную оценку состояния маргинального пародонта. Дополнительно анализировались жалобы пациентов и соблюдение ими рекомендаций по индивидуальной гигиене полости рта.

Результаты. В течение первых 3 месяцев ортодонтического лечения у большинства пациентов не выявлено выраженных воспалительных изменений со стороны тканей пародонта. Показатели гигиены полости рта сохранялись на удовлетворительном уровне, а индекс кровоточивости дёсен существенно не увеличивался. В отдельных клинических случаях отмечались признаки лёгкого гингивита, что, как правило, было связано с недостаточным уровнем гигиены, а не с воздействием элайнеров. Пациенты отмечали комфорт при ношении конструкций и отсутствие травматизации дёсен.

Вывод. Ортодонтическое лечение с применением элайнеров в первые 3 месяца не оказывает отрицательного влияния на состояние тканей пародонта при соблюдении гигиенических рекомендаций. Элайнеры могут рассматриваться как предпочтительный метод ортодонтической подготовки пациентов к ортопедическому лечению. Рекомендуется регулярный контроль пародонтального статуса и проведение профессиональной гигиены полости рта.

АКТИВНОСТЬ АЛЬФА-АМИЛАЗЫ СЛЮНЫ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ СТРЕССА У ПАЦИЕНТОВ ПЕРЕД СТОМАТОЛОГИЧЕСКИМ ПРИЕМОМ

Бородулин И.А.
Научные руководители – к.м.н., доц. Кочкина Н.Н., к.б.н., доц. Лебедева Е.Н.
Оренбургский государственный медицинский университет

Актуальность. Стресс и тревожность перед стоматологическим приёмом – частая проблема, усложняющая диагностику и лечение. Высокий уровень стресса усиливает мышечное напряжение, повышает чувствительность к боли и может привести к отказу от лечения, снижая его качество. Опросники и анкеты не всегда точно отражают уровень тревожности, поэтому нужны объективные и неинвазивные биомаркеры. Одним из них является альфа-амилаза слюны – фермент, связанный с активностью симпатической нервной системы. Её уровень быстро реагирует на стресс, что делает этот показатель удобным и надёжным для оценки состояния пациента.

Цель — разработка неинвазивного и доступного способа объективной оценки наличия стресса у пациентов перед стоматологическим приемом.

Материалы и методы. 1. Биологический материал (слюна), взятый у 12 испытуемых возраста 18–19 лет в состоянии покоя и при ожидании стоматологического осмотра. 2. Химическое оборудование: пробирки, пипетки, индикаторы, холодильник для хранения проб и др. 3. Опросник для самооценки стрессоустойчивости личности. 4. Анализ полученных результатов.

Результаты. В рамках проведенного исследования были получены следующие группы испытуемых: 1 группа – пациенты с низким уровнем тревожности: их активность альфа-амилазы слюны, определенная по методу Вольгемута, практически не изменилась при ожидании стоматологического осмотра по сравнению со спокойным состоянием. Это показывает отсутствие выраженной реакции симпатической нервной системы на стресс. 2 группа – пациенты со средним уровнем тревожности: показатель активности альфа-амилазы слюны увеличился в 2 раза. Это указывает на активизацию стрессовых механизмов и

усиление работы симпатической нервной системы. 3 группа - пациенты с высоким уровнем тревожности: уровень альфа-амилазы увеличился более чем в 2 раза. Это свидетельствует о значительной активации симпатической нервной системы, которая сопровождается усилением слюноотделения и повышением уровня альфа-амилазы. Пациенты с высоким уровнем тревожности часто сообщали о повышенной болевой чувствительности. Мы полагаем, что это может быть связано не только с психо-эмоциональным состоянием человека, но и с выделением большого количества гормонов в результате стресса перед ожиданием стоматологического приема. Для доказательства этой гипотезы нужно провести дополнительные исследования.

Вывод. Альфа-амилаза слюны – надёжный биомаркер стресса, что подтверждают исследования. Её активность повышается перед стоматологическим приёмом и коррелирует с появлением тревожных ощущений при ожидании стоматологической процедуры. Анализ этого показателя может помочь стоматологам корректировать лечение и предлагать персонализированные методы снижения стресса.

ВОЗМОЖНОСТИ КОНУСНО-ЛУЧЕВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ АПИКАЛЬНЫХ РАЗВЕТВЛЕНИЙ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ

Варнаева М.В.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Крикун Е.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Диагностика заболеваний пульпы — ключевой этап успешного эндодонтического лечения. Одна из главных сложностей — выявление анатомических особенностей корневых каналов, в т.ч. скрытых или атипичных, например корневых каналов с анатомией V типа по Вертуччи. Эта конфигурация подразумевает наличие одного канала, выходящего из пульповой камеры, который затем разделяется в средней или апикальной трети корня на два отдельных канала с самостоятельными апикальными отверстиями. На стандартных периапикальных рентгенограммах разделение каналов может быть незаметно из-за наложения структур. Это часто выглядит как внезапное исчезновение или сужение основного канала структур и врач видит лишь один просвет. Если не заподозрить раздвоение, один из каналов останется необработанным. Это чревато сохранением инфекции развитием периапикального воспаления. Своевременная диагностика и корректное лечение напрямую влияют на долгосрочный успех эндодонтического вмешательства. Конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ) стала важным инструментом в решении этой задачи.

Цель — повышение качества диагностики и планирования эндодонтического лечения.

Материалы и методы. Нами были проведены исследования данных конусно-лучевой компьютерной томографии, изучение клинических протоколов ведения пациентов, обзор литературных источников, методика сравнительного и клинико-рентгенологического анализа с оценкой морфологических и топографических особенностей. Исследование проводилось на базе стоматологической клиники «Камил-дент».

Результаты. При исследовании 98 КЛКТ у 9 пациентов на нижних премолярах были обнаружены корневые каналы V типа по Вертуччи, причем эти анатомические особенности были симметричны, т.е. обнаруживались как слева, так и справа. КЛКТ незаменима при подозрении на сложную анатомию, так как дает врачу точную визуализацию, позволяя определить количество каналов, их ход, форму, места разделения и соединения. Это исключает «слепую» зону и гарантирует, что ни один канал не останется незамеченным. При планировании лечения важно иметь четкое понимание анатомии, чтобы выбрать правильный угол наклона инструментов, предвидеть сложные изгибы, определить рабочую длину каждого канала, что снижает риск ошибок, минимизирует риск перфорации, транспортации или поломки инструмента.

Вывод. Успех эндодонтического лечения зубов с конфигурацией каналов V типа по Вертуччи напрямую зависит от понимания возможности такой анатомии и применения современных технологий. Использование КЛКТ для диагностики является ключом к предсказуемо высокому результату и предотвращению послеоперационных осложнений.

ВЫБОР МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ ОДОНТОГЕННЫХ КИСТ ЧЕЛЮСТЕЙ НА ОСНОВАНИИ ИХ ТОПОГРАФО-АНАТОМИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПО ДАННЫМ КОНУСНО-ЛУЧЕВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ

Гимадеева А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Разумова А.Я.
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Актуальность. Одонтогенные кисты челюстей представляют собой одну из наиболее частых патологий в практике челюстно-лицевого хирурга. Среди всех выявляемых на конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ) поражений челюстных костей доляодонтогенных кисты превышает 50%. Основой расширения кист является повышенное осмотическое и гидростатическое давление внутри просвета, что усиливает остеокластическую резорбцию в окружающей кости, приводя к увеличению их размера и близости к анатомическим структурам с последующими деформацией и повреждением последних. В таком случае инструментальная обработка при осуществлении цистэктомии может привести к повреждению, поэтому предпочтительнее будут менее инвазивные методы -цистостомии или марсупиализации. Проведение ретроспективного анализа результатов КЛКТ позволяет произвести оценку расположения кист челюстей и отношения последних к важнейшим анатомическим структурам, что критически важно для минимизации риска повреждения во время хирургического вмешательства.

Цель — разработать алгоритм выбора тактики лечения одонтогенных кист на основе топографо-анатомических особенностей их расположения с помощью КЛКТ.

Материалы и методы. Был произведен ретроспективный анализ результатов конусно-лучевой компьютерной томографии в программах GALAXIS MRP, Galileos Viewer 25 пациентов. Из которых 10 (0,40%) женщин и 15 (0,60%) мужчин в возрасте от 27 до 74 лет, обратившихся в клинику челюстно-лицевой хирургии ФГБОУ ВО «ПСПбГМУ им. И.П. Павлова» Минздрава России и прошедших лечение по поводу удаления кист челюстей. Из 25 одонтогенных кист – 13 кист верхней челюсти, 12 кист нижней челюсти. Статистический анализ линейных измерений проводился в программном обеспечении JASP 095.4.

Результаты. Измерение линейных расстояний в трехмерном пространстве с помощью КЛКТ и проведение статистической обработки данных позволили получить следующие средние значения: объем кист – 1,576±2,182, расстояние до верхнечелюстной пазухи - 1,346±1,262, расстояние до нижнечелюстного канала - 1,345±1,909. На основе последних был сформирован алгоритм, позволяющийстандартизировать процесс принятия решения в хирургической практике.

Выводы. Разработанный алгоритм обеспечивает дифференцированный подход, минимизируя риски осложнений за счёт выбора радикального удаления (цистэктомия) при благоприятных условиях или комбинированных более щадящих методик (марсупиализация, цистостомия) в сложных анатомических ситуациях.

АДАПТАЦИЯ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА К ОДИНОЧНЫМ КОРОНКАМ В БОКОВЫХ ОТДЕЛАХ ПОСЛЕ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОЙ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ РЕСТАВРАЦИИ: КЛИНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Данабаев Н.Р.

Научный руководитель – к.м.н., проф. Ураз Р.М.
Западно-Казахстанский медицинский университет им. Марата Оспанова

Актуальность. Одиночные коронки в боковых отделах зубных рядов являются одной из наиболее распространённых ортопедических конструкций. Несмотря на локальный характер вмешательства, изменение окклюзионных контактов даже в пределах одного зуба способно повлиять на перераспределение жевательной нагрузки и функциональное состояние височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС), особенно на фоне отсутствия физиологических окклюзионных контактов до ортопедической конструкции. В ряде случаев пациенты после фиксации коронки предъявляют жалобы на чувство дискомфорта, мышечное напряжение, щелчки в суставе или эпизодические боли. Клиническая оценка адаптационных возможностей ВНЧС при подобных вмешательствах представляет практический интерес для врача-ортопеда.

Цель — оценить влияние одиночных коронок в боковых отделах зубных рядов на выраженность клинических проявлений дисфункции ВНЧС после несостоятельной терапевтической реставрации.

Материалы и методы. Обследовано 36 пациентов в возрасте 20–45 лет, имеющие несостоятельные терапевтические реставрации (сколы пломб, отсутствие выраженной анатомии жевательной поверхности, нарушение физиологических контактов) в боковом отделе. Сформированы две группы: Основная (n = 18) – пациенты с одиночной коронкой из диоксида циркония в области премоляра или моляра, сроком эксплуатации в течение 6 месяцев; Контрольная (n = 18) – пациенты без ортопедических конструкций и признаков окклюзионных нарушений. Клиническое обследование включало: Оценку болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале (Visual Analogue Scale, VAS); Стандартизированную пальпацию жевательных мышц по методу Рудольфа Славичека; Регистрацию суставных шумов при открывании и закрывании рта (видео регистрация); Анализ окклюзионных контактов с использованием артикуляционной бумаги толщиной 40 мкм и окклюзиограммы (воск). Статистическая обработка проведена с использованием программы SPSS 25.

Результаты. Средний уровень болевого синдрома по VAS в основной группе составил 3,9 ± 1,1 балла, тогда как в контрольной – 1,8 ± 0,7 балла ($p < 0,01$). Болезненность жевательных мышц при пальпации выявлена у 11 пациентов основной группы (61%) и у 4 пациентов контрольной группы (22%). Суставные щелчки зарегистрированы у 3 пациентов основной группы (16,6%) и у пациентов контрольной группы отчётливых суставных щелчков не зарегистрировано. У 56% пациентов основной группы выявлены преждевременные окклюзионные контакты на стороне установленной коронки.

Вывод. Одиночные коронки в боковых отделах могут быть фактором функциональной перегрузки жевательной мускулатуры и ВНЧС, особенно после несостоятельных терапевтических реставраций (сколы пломб, отсутствие выраженной анатомии жевательной поверхности, нарушение физиологических контактов). Наличие преждевременных контактов коррелирует с увеличением болевого синдрома. Функциональный анализ окклюзии должен быть обязательным этапом ортопедического лечения, причем с периодичным контролем изменений в окклюзиограмме.

СУБПЕРИОСТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ: ВТОРОЕ ДЫХАНИЕ

Даулиев Г.З.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Гришин П.О.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Субпериостальные имплантаты (SPI) широко применялись в 80–90-х годах для реабилитации пациентов с выраженной атрофией челюстей. Несмотря на хорошие

краткосрочные результаты (выживаемость 90–100% в течение 5 лет), долгосрочная эффективность аналогового протокола была неудовлетворительной: выживаемость снижалась до 75% через 6 лет, до 78% через 13 лет (отдельные серии) и до 50–60% через 15 лет. Основными причинами неудач были неточная посадка имплантата из-за использования прямых костных слепков, осложнения в мягких тканях (расхождение швов, обнажение конструкции), двухэтапная операция и использование кобальт-хромовых сплавов. Развитие цифровых технологий, в том числе конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ), CAD/CAM-проектирования и аддитивного производства из титановых сплавов, открыло новые возможности для возрождения этого метода имплантации.

Цель — оценить клиническую эффективность SPI, изготовленных с использованием цифровых технологий, в сравнении с аналоговыми методами, а также определить конкурентоспособность современных SPI по сравнению с альтернативными методами реабилитации.

Материалы и методы. Проведен систематический анализ литературы, включающий 35 клинических исследований, опубликованных в период с 1959 по 2025 год. Проанализированы данные о 1547 пациентах с 1573 SPI. Оценивались показатели выживаемости, частота осложнений, технологические особенности изготовления и хирургические протоколы. Современные имплантаты изготавливались методом лазерного селективного плавления (ЛСП) из титановых сплавов Ti-6Al-4V ELI с применением КЛКТ-планирования и CAD/CAM проектирования.

Результаты. Современные SPI, изготовленные цифровыми методами, демонстрируют выживаемость 95,3–97,8% при среднем периоде наблюдения 21,4 месяца, успешность лечения составляет 85,7–87,7% [3]. Метаанализ 14 исследований с участием 958 пациентов показал 100% выживаемость при одноэтапном хирургическом протоколе (4–38 месяцев) по сравнению с 85% при двухэтапном (3–22 года). Сравнительное 5-летнее исследование выявило сопоставимую выживаемость SPI и скуловых имплантатов (97,1% vs 96,3%, $p=0,278$) при меньшей частоте периимплантита у SPI (5,6% vs 12,4% синус-осложнений, $p<0,05$) [2]. Основные осложнения: частичное обнажение имплантата (25,6%), инфекции мягких тканей (5,3%) [1]. Ключевые преимущества: точная анатомическая посадка, предсказуемость положения мультиюнит абатментов, жесткая остеосинтетическая фиксация, одноэтапная операция, немедленное протезирование, возможность использования биосовместимого титана.

Вывод. Цифровые технологии дали «второе дыхание» SPI, превратив их из метода с неудовлетворительными долгосрочными результатами в перспективное решение для пациентов с выраженной атрофией челюстей. Современный цифровой протокол значительно превосходит традиционный аналоговый метод по выживаемости (95–98% против 50–60% за 15 лет) и точности установки. Современные SPI демонстрируют высокую краткосрочную эффективность и конкурентоспособность, сопоставимую с альтернативными методами выживаемости при значительном снижении инвазивности и частоте осложнений.

СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ ЭТАПОВ ДЛЯ ЛИТЬЯ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

Денисов С.Д.
Научные руководители – д.м.н., проф. Салеев Р.А., ст. преп. Денисов Н.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Изготовление литых конструкций в ортопедической стоматологии многоэтапный, сложный процесс зуботехнического производства, который полностью зависит от профессиональных компетенций зубного техника. В данной технологической цепочке на качество объекта влияет безукоризненное соблюдения всех лабораторных

этапов, от получения гипсовой модели до нагрева сплава и его литья, если мы рассматриваем традиционный путь создания литой ортопедической конструкции. Как показывает практика, некоторые шаги этого производства стандартизированы и автоматизированы, например, соблюдение концентраций порошок/жидкость при замешивании паковочной массы, выбор режима нагрева в муфельной печи при подготовке опоки к литью или режима работы литейной машины, но есть ряд этапов, которые совершаются мануально зубным техником, и оценить их корректность объективно бывает невозможно. Например, моделировка каркаса, где дизайн выбирается зубным техником по его убеждениям, или создание литниковой системы происходит субъективно, исходя из предпочтений исполнителя. Соответственно, где превалирует человеческий фактор, сложно контролировать правильность выполнения манипуляций, как результат, высока вероятность получиться дефект или неточность в конструкции. Поэтому стандартизация этапов создания каркаса, а также генерации литниковой системы, является актуально проблемой.

Цель — поиск и апробация метода стандартизации подготовительных процессов для литья, что позволит повысить прецизионность или повторяемость результата.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели мы провели поиск, изучение, систематизацию, отбор и апробацию технологий, которые позволят систематизировать подготовительные процессы для литья.

Результаты. Один из важнейших подготовительных этапов для литья является создание литниковой системы. Основные критерии при выборе конфигурации литниковой системы – это её проходимость и равномерность, чтобы сплав смог беспрепятственно попасть во все части отливаемого объекта, и её объем, что крайне важно при кристаллизации, так как объект после литья должен кристаллизоваться быстрее, чем литниковая система. Чтобы удовлетворить этим требованиям нужно создавать многоканальную литниковую систему, объем которой будет больше, чем объем отливаемого объекта. Для решения этой проблемы нами разработан алгоритм расчетов объема объекта и литниковой системы, который может быть применен при использовании «гибридного» метода производства, когда каркас моделируется с помощью программ-моделировщиков (CAD/CAM-систем), после чего распечатывается на 3D-принтере из выжигаемых материалов. Мы предлагаем рассчитать объем будущего объекта литья с помощью специальных программ-слайсеров для 3D-принтования, после чего, зная объем получаемого объекта, рассчитать и выбрать конфигурацию литниковой системы с помощью баз данных литников, в которых указаны их размерные и объемные характеристики.

Вывод. Предложенный нами алгоритм расчета объема объекта и литниковой системы позволяет систематизировать подготовительный процесс для литья, нивелируя человеческий фактор, как основную причину получения дефекта в отлитой конструкции. Применение цифровых технологий повышает прецизионность литья, улучшая качество стоматологического лечения.

МЫШЕЧНО-СУСТАВНЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ В ПАТОГЕНЕЗЕ ГНАТОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ

Ермекбаев А.А., Бариева М.К.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Шукпаров А.Б.
Казахский Национальный медицинский университет имени С. Д. Асфендиярова

Актуальность. В период 2022–2024 гг. обследованы пациенты с признаками дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. Исследование включало оценку окклюзионных контактов, анализ амплитуды и траектории движений нижней челюсти, пальпацию жевательных мышц с выявлением болевых точек и триггерных зон. Для объективизации мышечного компонента применялась поверхностная электромиография с

анализом симметрии и интенсивности биоэлектрической активности в покое и при функциональной нагрузке. Состояние суставных структур исследовалось методом конусно-лучевой компьютерной томографии с анализом положения суставных головок и ширины суставной щели [1,3]. Статистическая обработка данных проводилась с использованием параметрических методов, уровень значимости принимался $p<0,05$.

Цель — определить значение взаимодействия мышц и структур височно-нижнечелюстного сустава в развитии гнатологических нарушений с использованием комплексного клинико-функционального подхода.

Материалы и методы. В период 2022–2024 гг. обследованы пациенты с признаками дисфункции височно-нижнечелюстного сустава. Исследование включало оценку окклюзионных контактов, анализ амплитуды и траектории движений нижней челюсти, пальпацию жевательных мышц с выявлением болевых точек и триггерных зон. Для объективизации мышечного компонента применялась поверхностная электромиография с анализом симметрии и интенсивности биоэлектрической активности в покое и при функциональной нагрузке. Состояние суставных структур исследовалось методом конусно-лучевой компьютерной томографии с анализом положения суставных головок и ширины суставной щели [1,3]. Статистическая обработка данных проводилась с использованием параметрических методов, уровень значимости принимался $p<0,05$.

Результаты. У пациентов выявлены признаки несогласованной работы жевательной мускулатуры: повышенный тонус и асимметрия активности. Томографические данные показали смещение суставных головок и неравномерность суставной щели. Отмечена достоверная связь между степенью мышечного напряжения и выраженностью клинических проявлений, включая боль и ограничение движений нижней челюсти, что подтверждается современными исследованиями дисфункций височно-нижнечелюстного сустава [2,3].

Вывод. Нарушение координации работы жевательных мышц и структур височно-нижнечелюстного сустава играет ключевую роль в развитии гнатологических нарушений. Комплексная оценка мышечного и суставного компонентов повышает точность диагностики и обосновывает необходимость функционально ориентированного подхода при ведении пациентов с дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКА ОСЛОЖНЕНИЙ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ У ДЕТЕЙ

Жиманова В.Д., Александров В.А., Смирнова П.Л.
Научные руководители – д.м.н., проф. Масляков В.В., д.м.н., доц. Капралов С.В., асс. Полиданов М.А.
Университет "Реавиз", г. Санкт-Петербург,
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского

Актуальность. Осложнения при стоматологическом лечении у детей, несмотря на развитие технологий и клинических протоколов, по-прежнему остаются распространенной проблемой [1–3].

Цель — разработать программу, предназначенную для прогнозирования риска развития стоматологических осложнений у детей с целью их ранней профилактики и оптимизации тактики лечения.

Материалы и методы. В исследовании использовались данные историй болезни 50 стоматологических пациентов детского возраста. На проведение исследования было получено разрешение локального этического комитета ЧУОО ВО «Университет «Реавиз». Исследовали показатели анамнеза жизни (возраст, пол, индекс массы тела, наличие вредных привычек), биохимические маркеры слюны (уровень интерлейкина-1β, фосфора и кальция), иммунологические параметры (концентрация секреторного IgA), а также данные

стоматологического осмотра, включающие глубину кариозных полостей, уровень гигиены полости рта, состояние десен и наличие зубного камня. Дополнительно учитывались показатели психоэмоционального состояния ребенка во время приема, выраженность страха перед стоматологическим лечением, готовность к обследованию и лечению у стоматолога, частота посещений стоматолога и соблюдение врачебных рекомендаций. На основе совокупности данных алгоритм, построенный с использованием клинически подтвержденных моделей, рассчитывал индивидуальный риск развития осложнений (пульпита, периодонтита и заболеваний слизистой оболочки полости рта).

Результаты. Разработанная программа позволяет в автоматическом режиме оценивать вероятность развития стоматологических осложнений у конкретного пациента в процентном выражении. Врач-стоматолог получает наглядный отчет с графиками динамики биомаркеров и персонализированными рекомендациями, включающими коррекцию гигиенических мероприятий, противовоспалительную терапию, выбор тактики наблюдения и при необходимости привлечение психологической поддержки. Интеграция с лабораторными и архивными системами упрощает работу с данными и снижает вероятность диагностических ошибок.

Вывод. Использование разработанной программы на основе искусственного интеллекта в детской стоматологии способствует раннему выявлению пациентов группы риска и переходу от лечения осложнений к их профилактике. Применение данной программы в широкой стоматологической практике сможет повысить качество и безопасность стоматологической помощи детям, учитывая их анатомо-физиологические и психологические особенности пациентов.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДИОДНОГО ЛАЗЕРА В ЛЕЧЕНИИ АПИКАЛЬНОГО ПЕРИОДОНТИТА: СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Игнатьева В.А., Сысоева А.А.
Научные руководители – к.м.н., доц. Крикун Е.В., асс. Чумарёв Н.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Апикальный периодонтит — широко распространённое заболевание, которое выявляют у 34–61 % взрослого населения. Сложность лечения обусловлена анатомическими особенностями корневых каналов: изза их сложной конфигурации до 35–50 % поверхности стенок остаётся необработанной при инструментации. В результате жизнеспособные бактерии сохраняются в 40–60% случаев, что провоцирует рецидивы заболевания. Перспективным решением проблемы может стать применение диодного лазера. Его инфракрасное излучение позволяет эффективнее устранять патогенную микробиоту в труднодоступных зонах; стимулировать репаративные процессы; быстро купировать воспалительный процесс.

Цель — оценить эффективность лечения хронического апикального периодонтита с применением лазерного излучения.

Материалы и методы. На базе клиники «Стомус» и СП КГМУ было проведено обследование и лечение 46 пациентов с диагнозом К04.5, хронический апикальный периодонтит. Методом рандомизации пациенты были поделены на две группы – основную (n=24) и контрольную (n=22). Всем пациентам после подписания информированного согласия было проведено эндодонтическое лечение, включающее инструментацию корневого канала, ирригацию гипохлоритом натрия 3%, ЭДТА 19% в сочетании с ультразвуковой активацией. Лечение было завершено обтурацией методом латеральной конденсации и реставрацией коронки зуба. В протокол лечения основной группы была включена лазерная активация ирригационных растворов. Применялся диодный стоматологический лазер Dr.Smile (Италия), с длиной волны 940 нм, в эндодонтическом

режиме. Оптоволокно вводилось в корневой канал на завершающем этапе ирригации и активировалось в течение 5 сек, троекратно, с заменой ирригационного раствора. У всех пациентов до лечения и перед обтурацией стерильными бумажными пинами производили забор материала из корневого канала, далее образцы доставляли в лабораторию в транспортной питательной среде Эймса без угля и проводили посев материала, определяли состав микробиоты.

Результаты. В обеих группах отмечено статистически значимое снижение количества патогенных микроорганизмов, однако степень антибактериальной эффективности различалась: в основной группе был достигнут практически 100 % бактерицидный эффект, лазерное воздействие обеспечило элиминацию патогенной микрофлоры. В контрольной группе микробная обсеменённость была снижена, однако в образцах сохранялось до 23% патогенной микрофлоры. Сравнительное исследование подтвердило существенные различия в уровне дезинфекции при использовании лазерной и традиционной механической обработки корневых каналов при лечении хронических форм периодонтита.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют, что изолированное применение традиционных механических методов не гарантирует тотальной элиминации бактериальной инфекции из системы корневого канала. Использование диодного лазера может стать эффективным дополнением к стандартным протоколам лечения апикального периодонтита, повышая качество санации и снижая риск рецидивов.

НЕМЕДЛЕННАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ В ЭСТЕТИЧЕСКИ ЗНАЧИМОЙ ЗОНЕ: КРИТЕРИИ УСПЕХА И СОХРАНЕНИЕ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

Исломов Р.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Гришин П.О.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Немедленная имплантация в эстетически значимой зоне представляет одну из наиболее сложных задач современной имплантологии. После удаления зуба происходят обширные процессы резорбции альвеолярного гребня, приводящие к значительному дефициту твёрдых и мягких тканей. Клинические исследования показывают потерю до 50% вестибуло-язычной ширины гребня в течение 12 месяцев, причём около 60% резорбции приходится на первые 3 месяца. Данные КЛКТ демонстрируют, что более 90% пациентов имеют вестибулярную пластинку толщиной менее 1 мм в эстетической зоне. Сохранение мягких тканей критично для достижения оптимальной розовой и белой эстетики.

Цель — систематизировать критерии успешной одномоментной имплантации во фронтальном отделе и определить оптимальные хирургические протоколы, включающие позиционирование имплантата, методы костной и мягкотканной аугментации для достижения предсказуемых долгосрочных эстетических результатов.

Материалы и методы. Проведён систематический анализ клинических исследований по немедленной имплантации в эстетической зоне. Изучены анатомические факторы успеха: толщина вестибулярной пластинки, биотип пародонта, состояние лунки после удаления. Проанализированы протоколы 3D позиционирования имплантата, методы костной аугментации с применением медленно резорбируемых материалов. Рассмотрены техники мягкотканной аугментации: свободные соединительнотканные трансплантаты, коллагеновые матриксы, бесклеточный дермальный матрикс.

Результаты. Установлены строгие критерии успеха немедленной имплантации: интактная вестибулярная пластинка толщиной более 1 мм, толстый биотип десны, отсутствие острой инфекции, достаточный апикальный объём кости для первичной стабилизации. Ключевым фактором сохранения мягких тканей является правильное 3D позиционирование имплантата: платформа располагается на 3–4 мм апикальнее предполагаемого края десны,

имплантат устанавливается небно с зазором минимум 2 мм до вестибулярной стенки. Аугментация зазора между имплантатом и вестибулярной стенкой материалами с низким коэффициентом замещения снижает горизонтальную резорбцию с 50% до 17–20%. Мягкотканная аугментация демонстрирует выраженный защитный эффект. Применение ССТ обеспечивает увеличение объёма на 0,34 мм, без аугментации наблюдается убыль 1,06 мм. Трансплантат выполняет три функции: увеличивает толщину слизистой, закрывает лунку с вестибулярной стороны, предотвращает коллапс десневого сосочка. Коллагеновые матриксы также показали свои преимущества: отсутствие донорского участка, сокращение времени операции, лучшее эстетическое соответствие по цвету и текстуре окружающим тканям. Минимальная требуемая толщина слизистой составляет 2 мм для предотвращения просвечивания металлических компонентов.

Вывод. Предсказуемые эстетические результаты немедленной имплантации достижимы при строгом соблюдении критериев отбора пациентов и хирургического протокола. Сохранение мягких тканей обеспечивается комплексным подходом: правильное позиционирование имплантата, обязательная костная аугментация зазора и увеличение толщины мягких тканей трансплантатами или матриксами. Рекомендация. При толщине менее 1 мм, тонком биотипе или повреждении костной стенки целесообразна отсроченная имплантация. Мягкотканная аугментация предпочтительна одномоментно с установкой имплантата или в период заживления. Для эстетической зоны рекомендованы коллагеновые матриксы.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА НА МЕТАБОЛИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ КОСТНОЙ ТКАНИ ПОСЛЕ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

Камалов Э.Е., Бариева М.К.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Шукпаров А.Б.
Южно-Казахстанская медицинская академия,
Сибирский Государственный медицинский университет

Актуальность. Успех дентальной имплантации определяется не только качеством хирургической техники и свойствами имплантата, но и биологической реакцией организма на операционную травму. Дентальная имплантация является хирургическим вмешательством, запускающим как локальный, так и системный воспалительный ответ организма. В условиях хирургической травмы активируется врожденный иммунитет с высвобождением провоспалительных цитокинов (IL-1β, IL-6, TNF-α), которые играют ключевую роль в регуляции костного ремоделирования. Данные медиаторы способны модулировать баланс костного ремоделирования, усиливая остеокластическую активность и подавляя остеобластогенез. При избыточном или пролонгированном воспалении нарушаются процессы остеоинтеграции, что может приводить к пришеечной резорбции кости и ранним имплантационным осложнениям. Изучение системного воспалительного ответа как фактора риска нарушений костного метаболизма является актуальной задачей челюстно-лицевой хирургии.

Цель — изучить клиническое влияние системного воспалительного ответа на метаболические процессы костной ткани в послеоперационном периоде дентальной имплантации. Проанализировать зависимость характера костного ремоделирования в периимплантатной зоне от уровня выраженности системного воспаления. Сформировать обоснованные рекомендации по учёту системного воспалительного статуса пациента при планировании имплантационного лечения и организации послеоперационного наблюдения.

Материалы и методы. Проведен анализ клинических и экспериментальных исследований, опубликованных в базах PubMed, Scopus и Cochrane Library за 2008–2024 гг.

по ключевым словам: "dental implantation", "systemic inflammation", "bone metabolism", "osteointegration", "osteoclastogenesis". Включены исследования, оценивающие уровень системных воспалительных маркеров (IL-1β, IL-6, TNF-α) и показатели костного метаболизма (остеокальцин, CTX, активность остеобластов и остеокластов) после имплантационного вмешательства.

Результаты. Анализ показал, что в раннем послеоперационном периоде повышение уровней системных провоспалительных цитокинов сопровождается усилением остеокластической активности и увеличением маркеров костной резорбции. У пациентов с выраженным системным воспалительным ответом отмечается снижение остеобластической активности и замедление процессов костеобразования в периимплантатной зоне. Напротив, при умеренном и кратковременном воспалительном ответе наблюдается физиологическая активация костного ремоделирования, способствующая стабильной остеоинтеграции. Длительное сохранение повышенных уровней CRP и IL-6 ассоциировано с повышенным риском маргинальной потери костной ткани и снижением первичной биологической стабильности имплантатов. Пациенты с контролируемым воспалительным ответом демонстрируют более стабильные показатели костного ремоделирования и благоприятное течение остеоинтеграции. Отмечена взаимосвязь между длительностью системного воспаления и риском маргинальной резорбции кости.

Вывод. 1. Системный воспалительный ответ оказывает значимое влияние на метаболическую активность костной ткани после дентальной имплантации. 2. Избыточное воспаление способствует смещению костного ремоделирования в сторону резорбции и повышает риск осложнений. 3. Рекомендуется учитывать системный воспалительный статус пациента при планировании имплантационного лечения и послеоперационного ведения.

ОСОБЕННОСТИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫХ РАНЕНИЙ ПРИ МИННО-ВЗРЫВНОЙ ТРАВМЕ

Квитко А.А.
Научный руководитель – асс. Карпищенко Е.С.
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Актуальность. Современные военные конфликты привели к росту случаев применения взрывных устройств, что, в свою очередь, увеличило количество и тяжесть ранений. Необходимость исследования минно-взрывной травмы челюстно-лицевой области важно по нескольким причинам: учащение случаев локальных военных конфликтов; рост числа пострадавших с челюстно-лицевыми ранениями, связанный с усовершенствованием и разнообразием применяемого оружия; увеличение числа сочетанных травм; сложность лечения, вызванная тяжестью травм, что требует комплексного подхода к лечению; развитие новых клинико-диагностических протоколов и лечебных стратегий. Несмотря на значительный прогресс в различных исследованиях, многие аспекты остаются малоизученными и вызывают активные дискуссии среди специалистов.

Цель — изучить особенности ранений челюстно-лицевой области у пациентов с минно-взрывной травмой.

Материалы и методы. Для анализа особенностей ранений были изучены истории болезни пациентов с минно-взрывными травмами челюстно-лицевой области, проходивших лечение в "Центре лечения сочетанной травмы ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова". Также для исследования использовались данные компьютерных томографий с 3Д-реконструкциями и протоколы оперативных вмешательств.

Результаты. Среди 200 изученных клинических случаев травмы челюстно-лицевой области были зафиксированы у 98 пациентов, что составляет 49%. Локализация повреждений распределялась следующим образом: верхняя зона лица оказалась наиболее

уязвимой – 64 человека (65,3%), средняя зона травмирована у 44 пациентов (44,9%), а нижняя – у 36 (36,7%). При детальном рассмотрении анатомических структур выяснилось, что наиболее распространенными были травмы челюстей – они отмечены у 40 человек из 98 (40,8%). Среди них изолированные переломы нижней челюсти доминировали – 28 (28,6%), существенно опережая изолированные повреждения верхней челюсти – 7 (7,1%). На втором месте по частоте оказались повреждения верхнечелюстной пазухи – 33 (33,7%). Реже встречались травмы носа – 17 (17,3%) и скуловой кости – 10 (10,2%).

Вывод. Результаты исследования демонстрируют, что челюстно-лицевая область является одной из наиболее уязвимых при минно-взрывных травмах. В данной категории повреждений наблюдается выраженное убывание частоты сверху вниз и наиболее часто травмируется именно верхняя зона лица. Важной особенностью является высокая распространенность сочетанных поражений, когда у одного пациента повреждены несколько анатомических зон и структур, что подчеркивает тяжесть таких травм.

КОНУСНО-ЛУЧЕВАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ (КЛКТ)-СИАЛОГРАФИЯ В ОЦЕНКЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДИКТОРОВ ПАТОЛОГИИ СЛЮННЫХ ЖЕЛЕЗ

Кулиева С.И.
Научные руководители – д.м.н., проф. Зубарева А.А., к.м.н., доц. Разумова А.Я.
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Актуальность. В современной клинической практике наблюдается увеличение частоты патологий слюнных желез, что актуализирует задачу по поиску более совершенных подходов к их выявлению на начальных стадиях. Сложная архитектура протоков — их извилистость, наличие резких перегибов и нестандартных углов отхождения — способна служить маркером расстройств секреторной функции и предвестником будущих заболеваний. Классические способы визуализации зачастую не позволяют детально оценить эти пространственные характеристики. Интеграция конусно-лучевой компьютерной томографии с сиалографической методикой принципиально меняет ситуацию, предоставляя врачу возможность детальной 3D-реконструкции всей протоковой сети. Эта технологическая синергия формирует фундамент для достоверного определения морфологических признаков, предваряющих развитие болезни.

Цель — определить визуализационный потенциал конусно-лучевой компьютерно-томографической сиалографии для обнаружения и последующей интерпретации структурных маркеров, предвещающих развитие заболеваний слюнных желез.

Материалы и методы. В выборку исследования были включены 100 человек, проходивших обследование в клинике челюстно-лицевой хирургии ПСПбГМУ им. И. П. Павлова по поводу возможных заболеваний слюнных желез. Возрастной диапазон участников составил от 21 до 79 лет, при этом 32 пациента были мужского пола, а 68 — женского. Основным методом визуализации для всех испытуемых служила КЛКТ-сиалография, выполненная на оборудовании Galileos Comfort (Sirona Dental Systems). Критериями для включения в работу выступали клинико-инструментальные данные, указывающие на патологию слюнных желез, а также наличие оформленного информированного добровольного согласия. В группу не вошли лица младше 18 лет, пациенты с аллергическими реакциями на йодсодержащие контрастные препараты и местные анестетики, а также больные с острыми активными воспалительными процессами или заболеванием в стадии субкомпенсации и декомпенсации. Для статистической обработки данных, включавшей расчет средних значений, использовалось программное обеспечение SPSS.

Результаты. Исследование, выполненное методом КЛКТ-сиалографии, выявило выраженное разнообразие в строении протокового аппарата слюнных желез. Оно проявлялось в неодинаковой извилистости ходов, их перегибах и вариациях углов отхождения. Эти структурные нюансы способны затруднять естественный отток слюны, приводя к её застою. Подобная ретенция формирует благоприятную почву для хронических воспалительных процессов и обструктивных нарушений. Таким образом, метод демонстрирует качественные диагностические возможности в визуализации тех морфологических особенностей, которые рассматриваются как потенциальные факторы риска развития заболеваний желез.

Вывод. Морфология протоков слюнных желез, в частности их извилистость, наличие перегибов и угловые вариации, напрямую определяет эффективность слюноотделения. Существенные анатомические аномалии нередко провоцируют застой секрета, формируют ретенционные участки и служат фоном для последующего воспаления или образования камней. Метод КЛКТ-сиалографии дает возможность детально, в трехмерном формате, изучить архитектонику протоковой системы. Это открывает путь к выявлению зон функциональной уязвимости, повышает диагностическую точность и, как следствие, позволяет разработать индивидуальную стратегию лечения.

КОСТНЫЕ ПИНЫ КАК АЛЬТЕРНАТИВА ШОВНЫМ МЕТОДАМ ФИКСАЦИИ СВОБОДНОГО ДЕСНЕВОГО ТРАНСПЛАНТАТА: КЛИНИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Медведева Е.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Нестерова Е.Е.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Один из важнейших факторов долгосрочной стабильности дентальных имплантатов – наличие достаточной зоны прикрепленной кератинизированной слизистой. В клинических случаях с дефицитом ее объема, общепризнанный «золотой стандарт» лечения – пересадка свободного десневого трансплантата (СДТ) [1]. Успех данной методики напрямую зависит от стабильной фиксации трансплантата к реципиентному ложу. Хотя наложение швов для фиксации СДТ является традиционным способом, каждый шов вызывает локальную гематому, нарушающую процесс плазматического пропитывания.К тому же следует учитывать значительную продолжительность операции и высокие требования к мануальным навыкам оператора. В связи с этим были предложены альтернативные методы фиксации трансплантата при помощи костных пинов, потенциально способные улучшить клинические результаты. Проведенный анализ литературы показал, что в научном сообществе существует дискуссия относительно ограничений применения костных пинов и получаемых клинических параметров.

Цель – оценить клиническую целесообразность и ограничения применения костных пинов в качестве альтернативного метода фиксации свободного десневого транпслантата по сравнению с традиционными шовными техниками.

Материалы и методы. Было проведено ретроспективное клиническое исследование данных 24 пациентов с дефицитом объема кератинизированной слизистой в области дистальных имплантатов нижней челюсти, проходивших лечение с 2020 по 2026 год на базе частной стоматологической клиники г. Казани. Всем пациентам выполнялось апикальное смещение лоскута и пересадка СДТ, взятого с неба верхней челюсти. В зависимости от способа фиксации трансплантата, клинические случаи были разделены на две группы: «А» (n=14) - фиксация СДТ швами, «Б» (n=10) – фиксация СДТ пинами. Оценка результатов проводилась спустя 14 дней, 1,5 месяца и 3 месяца после операции. Основным оцениваемым параметром являлось изменение ширины прикрепленной кератинизированной слизистой,

дополнительно анализировались продолжительность хирургического вмешательства и частота осложнений.

Результаты. Методы фиксации СДТ при помощи пинов и швов продемонстрировали эффективность в увеличении ширины кератинизированной слизистой, статистически значимой разницы между показателями в группах выявлено не было. Среднее значение прироста ширины кератинизированной слизистой в группах «А» и «Б» составило 3,8 мм и 4,0 мм соответственно (p=0.49). Средняя продолжительность операции в группе «Б» была меньше на 28 минут. У 2 пациентов (14.3%) в группе «А» наблюдался частичный некроз десневого трансплантата. Стоит отметить, что в 3 клинических случаях (30%) в группе «Б» оператору не удалось достичь стабильной фиксации трансплантата при помощи костных пинов, что потребовало перехода на стандартную шовную методику.

Вывод. Фиксация трансплантата при помощи костных пинов может рассматриваться как эффективная альтернатива стандартным шовным методикам, показывающая сопоставимые клинические результаты, а также сокращающая продолжительность хирургического вмешательства. Однако были выявлены факторы, ограничивающие применение данной техники: недостаточная толщина кортикального слоя, вогнутая и неровная поверхность альвеолярного отростка приводили к отсутствию первичной стабильности пина. Полученные данные подчеркивают необходимость индивидуального подхода к выбору метода фиксации трансплантата и постоянного совершенствования мануальных навыков оператора.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕСТНОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ. ИЗУЧИТЬ ВЛИЯНИЕ МЕСТНЫХ И ОБЩИХ ФАКТОРОВ НА ГЛУБИНУ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ МЕСТНОЙ АНЕСТЕЗИИ

Мутыгуллина Л.Р.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Халиуллина А.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Вопрос качественного купирования болевого синдрома является приоритетным для современной медицинской науки. Местное обезболивание выступает фундаментом обеспечения психологического и физического комфорта больного в ходе оперативных вмешательств. Параметры интенсивности и пролонгированности анестезирующего эффекта определяются совокупностью факторов: индивидуальными физиологическими особенностями организма, фармакологическими свойствами препарата и выбранным протоколом введения.

Цель — проанализировать факторы, влияющие на эффективность местного обезболивания, определить действие местных и общих факторов на глубину и продолжительность местной анестезии, а также сравнить терапевтический потенциал двух анестетиков – артикаин и лидокаин.

Материалы и методы. В исследовании использовались литературные данные и научные публикации, посвящённые изучению механизмов действия местных анестетиков и факторов, влияющих на их эффективность. Были рассмотрены два распространенных анестетика, как золотые стандарты, в современной стоматологии — артикаин и лидокаин, с учетом их концентраций и дополнительного применения сосудосуживающих веществ.

Результаты. Эффективность местной анестезии определяется совокупностью физико-химических свойств препарата и физиологических особенностей пациента. Главную роль играют высокая липофильность и степень связывания с белками, благодаря которым артикаин характеризуется более выраженной интенсивностью и длительностью действия по сравнению с лидокаином. Однако наличие воспалительного процесса, активное кровообращение и системные факторы, такие как хронические заболевания или

употребление психоактивных веществ, могут существенно снижать качество обезболивания. Сравнив между собой артикаин и лидокаин, первый препарат обладает преимуществом за счёт лучшей диффузии в ткани, а применение вазоконстрикторов максимально пролонгирует именно его эффект.

Вывод. Эффективность местной анестезии обусловлена комплексом локальных (липофильность, кислотность, кровоснабжение) и общесоматических факторов (сопутствующие болезни, вредные привычки). Применение высокоэффективных анестетиков, в частности артикаина, позволяет добиться наиболее глубокого и пролонгированного обезболивания. Максимальное действие препарата достигается за счет включения в состав сосудосуживающих компонентов.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НЕИНВАЗИВНОГО МЕТОДА ОЦЕНКИ ТОЛЩИНЫ ДЕСНЫ НА ОСНОВЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ДАННЫХ

Наилов С.Л.
Научные руководители – д.м.н., проф. Салеева Г.Т., асс. Хабиров Э.К.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Состояние мягких тканей вокруг дентальных имплантатов является ключевым фактором долгосрочного успеха лечения. Недостаточная ширина и толщина кератинизированной прикреплённой десны ассоциированы с повышенным риском воспалительных осложнений, включая периимплантит, а также с неблагоприятными эстетическими результатами и ремоделированием краевой кости. Критически значимой считается толщина мягких тканей не менее 2–3 мм. Традиционные методы измерения толщины десны (пародонтальное зондирование, инъекционные иглы) инвазивны, сопровождаются болевыми ощущениями и риском травматизации тканей. Современные цифровые технологии (КЛКТ, ультразвук, интраоральное сканирование) открывают возможности для менее травматичной диагностики, однако требуют клинической валидации точности и воспроизводимости.

Цель — клиническое подтверждение эффективности разработанной и запатентованной методики неинвазивной динамической оценки толщины прикреплённой десны на основе совмещения данных интраорального сканирования и КЛКТ, а также оценка влияния модели интраорального сканера и стратегии сканирования на точность измерений.

Материалы и методы. В исследование включено 18 пациентов (24–68 лет) с удовлетворительным пародонтальным статусом и отсутствием системной патологии. Измерения толщины слизистой оболочки проводили в трёх клинически значимых точках верхней челюсти (донорские зоны нёба и бугра, вестибулярная поверхность моляра). Сравнивались два метода: инвазивное пародонтальное зондирование и цифровая методика, основанная на сопоставлении данных интраорального сканирования (формат PLY) и КЛКТ (формат DICOM). Сканирование выполняли на трёх интраоральных сканерах (3Shape Trios 3, DentsplySirona Cerec Primescan, Shining3D Aoralscan 3) с применением двух различных стратегий. Статистический анализ включал расчет средних значений и стандартных отклонений. Для сравнения методов применяли t-тест. Уровень значимости — $p \leq 0,05$.

Результаты. Различия между цифровым методом и пародонтальным зондированием не превышали 0,3 мм и не имели клинической значимости. Цифровой метод продемонстрировал высокую воспроизводимость при повторных измерениях одним и тем же оператором. При пародонтальном зондировании вариабельность результатов была выше, особенно у пациентов с тонким биотипом десны. Тип интраорального сканера не оказывал клинически значимого влияния на точность измерений. В то же время стратегия сканирования влияла на получаемые значения и требовала соблюдения стандартизированного протокола.

Вывод. Разработанная цифровая методика доказала свою клиническую эффективность и точность при измерении толщины прикреплённой десны. Метод является неинвазивным, воспроизводимым и может применяться многократно без риска травматизации тканей. Использование цифрового протокола снижает зависимость результата от оператора, мало зависит от используемого оборудования и повышает стандартизацию измерений. Методика может быть рекомендована для широкого клинического применения и дальнейших исследований.

НЕЙРОНАВИГАЦИОННАЯ СИСТЕМА И ЕЁ ПЕРСПЕКТИВЫ В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Нурмиева Г.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Нестерова Е.Е.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Нейронавигация – это технология, которая позволяет хирургу точно ориентироваться в анатомических структурах пациента в реальном времени, используя данные КТ или КЛКТ, МРТ. Работает как GPS навигатор, но вместо карты- тело человека. Современная челюстно-лицевая хирургия требует высокой точности вмешательств из-за сложной анатомии и близости жизненно важных структур. Нейронавигация обеспечивает хирургу интраоперационный контроль и пространственную ориентацию в режиме реального времени, повышая безопасность и предсказуемость операций. Внедрение данной технологии способствует снижению риска осложнений и улучшению клинических результатов лечения.

Цель — обосновать целесообразность применения нейронавигации в челюстно-лицевой хирургии и продемонстрировать её практическую значимость как инструмента, повышающего точность, безопасность и удобство выполнения оперативных вмешательств.

Материалы и методы. Данное исследование выполнено в формате нарративного обзора литературы. Поиск научных публикаций проводился в электронной базе данных PubMed. Для формирования поисковой стратегии использовались следующие ключевые слова и их комбинации: "neuronavigation", "image-guided surgery", "maxillofacial surgery", "oral and maxillofacial surgery", "craniofacial surgery", "computer-assisted surgery".

Результаты. Исследования показывают, что повышается точность сопоставления костных структур при операциях, упрощение работы и сокращение времени проведения операции. ЧЛХ-навигация позволяет достичь желаемых результатов при среднелицевой реконструкции и резекции опухолей с помощью реализации хирургического плана в реальном времени под визуализационным контролем. Благодаря этому врачи могут проверить результаты удаления опухоли, репозиционированные костные фрагменты и окончательное положение имплантата. Интраоперационная навигация и визуализация позволяют отслеживать всю процедуру и избежать повреждения критически важных структур, таких как зрительный нерв.

Вывод. Нейронавигационная система определенно представляет собой прогрессивную технологию, внедрение которой существенно повысило бы качество оказываемой медицинской помощи при сложных оперативных вмешательствах, таких как: костные реконструкции, удаление новообразований и инородных тел близлежащих жизненно важных структур челюстно-лицевой области.

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ БИОПСИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ЯЗВАХ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА

Оралбекова Н.Г.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Жайлыбаев М.С.
Западно-Казахстанский медицинский университет им. Марата Оспанова

Актуальность. В 2024 году в мире было зарегистрировано 10,7 млн случаев туберкулёза, при этом смертность составила 1,23 млн человек, что сохраняет данное заболевание в числе ведущих причин смерти от инфекционных болезней. Особую проблему представляет рост лекарственно-устойчивых форм, при которых лишь около 40 % пациентов получают своевременное лечение. Туберкулёз может иметь атипичные клинические проявления, включая поражения слизистой оболочки полости рта в виде хронических язв, которые нередко расцениваются стоматологами как травматические или воспалительные изменения. В связи с этим клиническое значение биопсии при хронических язвах слизистой оболочки полости рта возрастает, поскольку данный метод позволяет своевременно выявлять туберкулёзные, злокачественные и другие опасные патологические процессы, обеспечивая раннюю диагностику и правильный выбор лечебной тактики.

Цель — оценка клинического значения биопсии при хронических язвах слизистой оболочки полости рта для раннего выявления туберкулёзных, злокачественных и других потенциально опасных патологий, а также повышения точности диагностики и обоснования оптимальной тактики ведения пациентов.

Материалы и методы. В исследование включены 47 пациентов с хроническими язвами слизистой оболочки полости рта, сохранявшимися более 3 недель и не поддававшимися стандартной терапии. Анализировались данные клинического осмотра, анамнеза, локализации и размеров язв, длительности течения и реакции на проводимое лечение. Всем пациентам проведена инцизионная биопсия с последующим гистопатологическим исследованием образцов. Полученные результаты сопоставлялись с предварительными клиническими диагнозами для оценки диагностической точности и определения показаний к обязательному проведению биопсии.

Результаты. Из 47 обследованных пациентов с хроническими язвами слизистой оболочки полости рта у 14 (29,8%) выявлены злокачественные новообразования, у 9 (19,1%) – гранулематозные поражения, у 5 (10,6%) – инфекционные процессы, включая туберкулёз. В 19 случаях (40,4%) язвы имели доброкачественную или травматическую природу. Сравнение предварительных клинических диагнозов с результатами гистопатологического исследования показало, что в 7 случаях (14,9%) диагноз был ошибочным, что подтверждает необходимость обязательного проведения биопсии для точной и своевременной диагностики.

Вывод. Инцизионная биопсия при хронических язвах слизистой оболочки полости рта обеспечивает выявление клинически значимых злокачественных, гранулематозных и инфекционных поражений, нередко маскирующихся под доброкачественные процессы. Полученные результаты подтверждают её ключевую роль в повышении диагностической точности и обосновании своевременной и адекватной тактики ведения пациентов.

ОРАЛЬНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА: АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ И ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ

Петрова К.А., Попцова Н.А., Тужилкина Т.А.
Научные руководители – д.м.н., проф. Масляков В.В., д.м.н., доц. Капралов С.В., асс. Полиданов М.А.
Университет "Реавиз", г. Санкт-Петербург,
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского

Актуальность. Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК), включая болезнь Крона и язвенный колит, являются хроническими системными аутоиммунными процессами, поражающими не только желудочно-кишечный тракт, но и другие органы и системы. Оральные внекишечные проявления могут возникать до, одновременно или после

манифестации кишечных симптомов, что определяет их высокую диагностическую значимость [1–3]. Выявление оральных поражений позволяет не только диагностировать дебют ВЗК на ранних этапах, но и оценивать активность основного заболевания и эффективность проводимой терапии.

Цель — изучить спектр и структуру оральных проявлений при воспалительных заболеваниях кишечника.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ данных 50 пациентов с ВЗК, имеющих оральные проявления, из регистра пациентов с ВЗК Северо-Западного федерального округа РФ. Анализировались: половозрастные характеристики, тип ВЗК, структура оральных поражений, длительность заболевания, временная последовательность возникновения оральных и кишечных симптомов, наличие других внекишечных проявлений. Исследование проведено в соответствии с принципами Хельсинкской декларации; все пациенты подписали информированное согласие на использование анонимизированных данных. Статистическая обработка выполнена с применением методов описательной статистики; для анализа взаимосвязи категориальных переменных использован критерий χ^2, для оценки корреляции между порядковыми переменными – коэффициент ранговой корреляции Спирмена (ρ). Статистическая значимость принималась при $p < 0,05$.

Результаты. В исследуемой выборке отмечено незначительное преобладание мужчин (54% против 46% женщин). Болезнь Крона диагностирована у 62% пациентов, язвенный колит — у 38%. Структура оральных поражений: афтозный стоматит — 26%, гранулематозная гиперплазия слизистой оболочки полости рта (кобблестоун-эффект) — 22%, воспалительные заболевания пародонта (гингивит и пародонтит) в сумме — 32%, пиостоматит вегетанс — 8%. Следует отметить, что у ряда пациентов регистрировалось сочетание нескольких форм оральных поражений. Возрастной анализ показал преобладание пациентов молодой возрастной группы 18–30 лет (46%). У 20% пациентов оральные проявления предшествовали кишечным симптомам. У 46% пациентов, имеющих оральные проявления, они возникли в первые 5 лет после установления диагноза ВЗК. Системный характер воспаления подтверждается наличием других внекишечных проявлений у 66% пациентов; наиболее частыми были артропатия (24%) и увеит (22%).

Вывод. Оральные проявления являются частым компонентом клинической картины ВЗК. Наиболее распространёнными формами оральной патологии, помимо заболеваний пародонта, являются афтозный стоматит и гранулематозная гиперплазия слизистой оболочки. Выявленная диагностическая значимость оральных симптомов (у 20% пациентов они предшествовали кишечным проявлениям) обосновывает необходимость междисциплинарного взаимодействия стоматологов и гастроэнтерологов. Полученные данные свидетельствуют о целесообразности включения регулярного стоматологического обследования в стандарт ведения пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ БИОСОВМЕСТИМЫХ СКАФФОЛДОВ ДЛЯ РЕГЕНЕРАЦИИ КОСТНОЙ ТКАНИ В РАЗЛИЧНЫХ АНАТОМИЧЕСКИХ ЗОНАХ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Пирназарова С.А., Бариева М.Х.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Тазин И.Д.
Южно-Казахстанская медицинская академия

Актуальность. Регенеративные процессы в костной ткани играют ключевую роль в стоматологической и челюстно-лицевой хирургии, особенно при восстановлении после травм, удаления зубов или реконструктивных вмешательств. Традиционные методы аутотрансплантации имеют ограничения, включая ограниченность донорского материала и риск осложнений. Биосовместимые скаффолды в последние годы рассматриваются как

перспективный метод стимуляции остеогенеза и ускорения формирования новой костной ткани. Эффективность их применения может зависеть от анатомической локализации дефекта, размеров и состава материала, что требует проведения сравнительных исследований для выбора оптимального клинического подхода.

Цель — проанализировать эффективность различных биосовместимых скаффолдов в регенерации костной ткани в разных анатомических зонах челюстно-лицевой области и определить наиболее рациональные подходы к их использованию в клинической практике.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 64 пациента (2021–2024 гг.), проходившие костную реконструкцию с применением скаффолдов на основе гидроксиапатита, коллагена и полимерно-минеральных комбинаций. Пациенты были распределены по группам в зависимости от локализации дефекта: верхняя челюсть (n=22), нижняя челюсть (n=28), фронтальная зона (n=14). Оценка регенерации проводилась с использованием конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ), с анализом объёма новой костной ткани, плотности, скорости остеоинтеграции, а также клинических параметров — воспаления, болезненности и функциональной способности. Контрольные наблюдения выполнялись на 1, 3, 6 и 12 месяц после имплантации скаффолдов. Статистическая обработка данных осуществлялась с использованием описательной статистики и методов сравнения групп: ANOVA и критерий Манна–Уитни.

Результаты. Формирование новой костной ткани отмечено у 91 % пациентов. Наибольший прирост плотности костной ткани через 6 месяцев зарегистрирован при использовании коллагеновых скаффолдов с минерализованной добавкой (рост на 38 %). В верхней челюсти скорость остеогенеза оказалась выше, чем в нижней, особенно при заднебоковых дефектах. Гидроксиапатитные скаффолды показали стабильную интеграцию в фронтальной зоне с минимальным количеством осложнений. Общая частота неблагоприятных явлений составила 7 %, преимущественно воспалительные реакции и незначительная резорбция краевых участков. Сравнительный анализ показал, что комбинированные скаффолды обеспечивают наилучшее сочетание скорости регенерации и стабильности костной структуры вне зависимости от локализации дефекта.

Вывод. Биосовместимые скаффолды демонстрируют высокую эффективность при регенерации костной ткани в челюстно-лицевой области. Для дефектов верхней челюсти рекомендуется использование коллагеновых скаффолдов с минерализованной наполнителем, в фронтальной зоне — гидроксиапатитных конструкций, а комбинированные материалы показаны при сложных и обширных дефектах. Регулярный мониторинг остеоинтеграции и плотности кости с помощью КЛКТ позволяет прогнозировать результат лечения и снижать риск осложнений. Предлагаемые подходы целесообразно интегрировать в стандартные протоколы реконструктивной хирургии челюстно-лицевой области для повышения безопасности и предсказуемости клинических исходов.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ АБАТМЕНТОВ ПРИ КОНИЧЕСКОМ СОЕДИНЕНИИ ИМПЛАНТ-АБТМЕНТ

Реш Е.Р., Илясов В.В., Олейников А.А.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Кузнецов А.В.
Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Актуальность. Дентальная имплантация является современным и доступным методом реабилитации пациентов с дефектами зубных рядов. Однако точность прилегания элементов соединения «имплантат-абатмент» может варьировать в зависимости от технологии изготовления супраструктуры [1]. Недостаточная прецизионность способна приводить к

резорбции костной ткани, воспалению в периимплантатной зоне и ухудшению отдалённых результатов лечения [2,3].

Цель — оценить влияние стандартных, фрезерованных, литых и селективно лазерно спеченных (SLS) абатментов на состояние костной ткани, стабильность имплантатов, микроциркуляцию и гигиенический статус у пациентов с коническим типом соединения.

Материалы и методы. В исследование включены 160 пациентов (86 мужчин, 74 женщины, возраст 31–69 лет), которым была выполнена дентальная имплантация с использованием системы MIS C1 (Израиль). В зависимости от типа абатмента пациенты разделены на 4 группы: стандартные (n=40), фрезерованные (n=40), литые (n=40) и SLS-абатменты (n=40). Оценка результатов проводилась через 6 месяцев после протезирования и включала: конусно-лучевую компьютерную томографию (уровень костной ткани), частотно-резонансный анализ (коэффициент стабильности имплантатов, ISQ), лазерную допплеровскую флоуметрию (показатель микроциркуляции, пф.ед.) и индекс гигиены имплантатов (ИГИМ).

Результаты. К 6 месяцу наблюдения наименьшая резорбция костной ткани отмечена в группах стандартных и фрезерованных абатментов (в среднем 0,15 мм), тогда как при использовании литых и SLS-абатментов этот показатель составил 0,3 мм ($p<0,001$). Значения ISQ во всех группах сохранялись в пределах высокой стабильности, однако у литых и SLS-абатментов к 6 месяцу зафиксировано снижение на 4 и 2 усл.ед. соответственно ($p<0,05$). Параметры микроциркуляции у пациентов с литыми и SLS-абатментами к 6 месяцу повысились до 21–22 пф.ед., что указывало на венозный застой и воспалительные изменения, тогда как в группах стандартных и фрезерованных абатментов показатели нормализовались ($p<0,001$). Индекс гигиены ИГИМ в 3 и 4 группах к 6 месяцу соответствовал высокой и очень высокой оценке, свидетельствуя о неудовлетворительной гигиене и наличии клинических признаков воспаления.

Вывод. Применение литых и SLS-абатментов при коническом соединении ассоциировано с более высокой резорбцией костной ткани, ухудшением микроциркуляции и гигиенического состояния по сравнению со стандартными и фрезерованными абатментами. В клинической практике при необходимости изготовления индивидуального абатмента предпочтение следует отдавать фрезерованным конструкциям, а стандартные абатменты остаются оптимальным выбором в несложных клинических условиях.

БОЛЕЗНЬ КАВАСАКИ, ПЕРВИЧНЫЕ ПРИЗНАКИ В ОРОФАЦИАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ

Руденок В.В.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Скакодуб А.А.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Болезнь Кавасаки (БК) представляет собой васкулит неизвестной этиологии, который характеризуется поражением артерий. Является наиболее распространенной причиной приобретенных пороков сердца у детей из-за более редкой встречаемости ревматических заболеваний сердца [1]. Диагноз БК трудно диагностируется из-за отсутствия специфических диагностических тестов, так как есть сходства симптоматики с различными заболеваниями [2]. На фоне коронавирусной инфекции частота встречаемости Кавасаки-подобного синдрома у детей увеличилась. На фоне пандемии литературы о данном синдроме стало во много раз больше.

Цель — улучшить эффективность постановки диагноза болезнь Кавасаки.

Материалы и методы. В результате первого этапа исследования нами было отобрано 213 начнуных источников из различных международных и российских баз данных. Поиск литературы производился с помощью следующих ключевых терминов: «Болезнь

Кавасаки», «челюстно-лицевая область», «дети». В результате дальнейшего отбора с использованием стандарта для систематических обзоров PRISMA нами было взято для дальнейшего анализа 56 научных работ, где авторы описывали клинические случае из своей врачебной практики. Вторым этапом нами были обследованы дети с болезнью Кавасаки из Университетской детской клинической больница (УДКБ) МГМУ им. Сеченова. Анализ значимости клинических признаков проводили по разработанной нами «оценке значимости диагностического признака» в баллах.

Результаты. Мы выявили наиболее часто встречаемые клинические признаки БК в челюстно-лицевой области у детей. В орофациальной области проявляются первичные признаки заболевания, что очень важно для ранней диагностики и предупреждения развития серьезных осложнений. Чаще всего авторы в своих научных исследованиях описывали следующие диагностические критерии (табл.1): различные виды сыпи на коже лица и шеи (84,8%); «васкулитный» хейлит (отек и резкая гиперемия, сухость, трещины губ, заеды) (77,2%), «васкулитный» глоссит («малиновый» язык, десквамация эпителия) (77,2%); «васкулитный» стоматит (диффузная гиперемия и отек слизистой полости рта с афтозными и геморрагическими элементами) (74,2%); увеличение шейного лимфатического узла (одностороннее) (62,1%); неэкссудативный двусторонний конъюнктивит (34,8%).

Выводы. Первичные признаки болезни Кавасаки проявляются в орофациальной области, поэтому врачу-стоматологу важно обращать особое внимание на изменения в челюстно-лицевой области. В лечении заболевания требуется междисциплинарный подход, поэтому ранняя диагностика позволит своевременно направить пациента к соответствующим специалистам и снизить риск развития серьезных осложнений.

МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА КАК КЛИНИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ СОХРАНЕНИЯ ТВЁРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБА И ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ БИОЭТИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ: СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Саидов А.Х., Бариева М.К.
Научные руководители – д.м.н., проф. Тазин И.Д., д.м.н., проф. Шукпаров А.Б.
Южно-Казахстанская Медицинская Академия

Актуальность. Несмотря на широкое распространение профилактических программ, кариес твёрдых тканей зуба продолжает занимать лидирующее место среди стоматологических заболеваний. В классической клинической практике нередко применяется радикальное препарирование поражённых участков, что сопровождается значительной потерей здоровых тканей. Современная концепция лечения кариеса направлена на максимальное сохранение анатомической структуры зуба за счёт использования минимально инвазивных технологий. Данный подход также отражает принципы биоэтики, ориентированные на снижение травматичности вмешательства и повышение качества жизни пациента.

Цель — проанализировать возможности минимально инвазивных методов лечения кариеса в сохранении твёрдых тканей зуба и оценить их соответствие биоэтическим принципам стоматологической помощи.

Материалы и методы. Проведён анализ научных статей и обзоров, опубликованных за последнее десятилетие, посвящённых современным способам минимально инвазивного лечения кариеса. Рассматривались методы контролируемого удаления поражённого дентина, реминерализующая терапия, инфильтрация эмали и использование адгезивных реставрационных материалов. Отбор источников осуществлялся по тематическим ключевым словам.

Результаты. По данным проанализированных исследований, минимально инвазивные методики позволяют существенно уменьшить объём препарирования и сохранить функциональную прочность зуба. Реминерализация способствует стабилизации начальных кариозных поражений, а инфильтрационные технологии препятствуют их дальнейшему развитию. Контролируемое удаление тканей снижает вероятность травмы пульпы и уменьшает частоту послеоперационной чувствительности. Отмечается положительное отношение пациентов к данным методам за счёт меньшей болезненности процедур.

Выводы. Минимально инвазивное лечение кариеса является перспективным направлением современной стоматологии, позволяющим сохранить твёрдые ткани зуба и снизить травматичность вмешательств. Использование данных методов соответствует биоэтическим принципам, направленным на защиту интересов пациента и минимизацию вреда. Расширение их применения в клинической практике способствует повышению эффективности лечения и улучшению его качества.

ДИАГНОСТИКА ПРЕДРАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА

Сиразиев К.Ф.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Ксембаев С.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Жевательный табак является «молодой» вредной привычной. Основной контингент составляют подростки, юноши, и взрослые, бросающие сигареты. Его продают в цветных баночках, в состав смеси входят: табак, вода как увлажнитель, соль или сахар в качестве консерванта, сода как регулятор кислотности, также для дополнительного аромата добавляют эфирные масла мяты, дыни, ментола, бергамота, ванили, малины, кусочки ягод и фруктов, напоминающих сосательные леденцы. Друг от друга марки отличаются формой, вкусом и цветом упаковки. В остальном их принцип воздействия одинаков, из-за некоторых компонентов. Происходит раздражение, изменение свойств клеток. Появляется тошнота, головные боли. Потребители снюса со временем перестают обращать внимания на эти признаки, ведь в отличие от сигарет, никотин быстрее всасывается в кровь. Данные пациенты могут иметь психологическую и физическую зависимость. Поэтому спустя какое-то время стоматологи замечают у данных пациентов хроническое воспаление. Предраковое состояние связано с эти симптомом. Чтобы предотвратить изменение клеток слизистой, врачу необходимо в кратчайшие сроки определить влияние жевательного табака. Для этого используются система визилайт-плюс с технологией «ТиБлю», аутофлоуресцентная стоматоскопия (АФС).

Цель — изучить методы диагностики слизистой оболочки рта.

Материал и методы. Научные публикации на портале elibrary, cyberleninka.

Результаты. Проведенный анализ публикаций позволил заверить некоторые исследования. были получены три типа спектрально-светового свечения аппаратом «АФС 400». В результате розовым спектральным свечением при аутофлуросценции в 7 случая хморфологически подтверждены воспалительные процессы, в трех — предраки и у одного больного — рак. У пациентов с темнымспектральным свечением в 11 случаях диагностирован рак, в двух — предрак и в одном случае — воспалительный процесс. Скрининговый тест ViziLite Plus отражает степень выраженности диспластических процессов в раковых клетках.

Вывод. В современной стоматологии применение дополнительных методов исследования (АФС, иммуногистохимическое окрашивание тканей и другие скрининговые пробы) позволяют более точно проводить дифференциальную диагностику и предотвратить более поздние стадии новообразования в тканях полости рта.

МИНЕРАЛИЗУЮЩАЯ И ЗАЩИТНАЯ ФУНКЦИИ СЛЮНЫ

ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ

Строд Н.А., Муханов Н.М., Есапова А.В.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Лукина С.А.
Ижевская государственная медицинская академия

Актуальность. Острый панкреатит — распространённая и клинически значимая патология органов пищеварения, сопровождающаяся системным воспалением, изменением иммунного статуса, метаболическими нарушениями, в том числе кальций-фосфорного гомеостаза (S. Chandrashekar, 2025; E. Rizos, 2000), что может отразиться на состоянии минерализующей и защитной функции слюны.

Цель — изучить изменения биохимических и иммунологических показателей смешанной слюны, характеризующих её минерализующую и защитную функции при экспериментальном остром панкреатите.

Материалы и методы. Исследования выполнены на белых нелинейных крысах (n=15) с исходной массой 200–220г в соответствии с этическим кодексом по проведению медико-биологических исследований. Крысам опытной группы внутрибрюшинно вводили раствор L-аргинина (L-Arginin-Hydrochlorid 21%, B. Braun Melsungen), приготовленный на фосфатном буфере, двукратно с интервалом 2 часа из расчёта 400 мг/100г. Контрольным животным вводили эквивалентное количество 0,9% раствора натрия хлорида (ОАО «Дальхимфарм»). На 5 день эксперимента слюноотделение стимулировали введением пилокарпина (внутрибрюшинно 0,5 мг/кг) и через 10 минут производили забор слюны в объёме 1 мл с помощью автоматической пипетки. Полученный материал центрифугировали 15 минут при 3000 об/мин. В надосадке фотоколориметрическим методом определяли содержание неорганического фосфора (Фосфор неорг., Ольвекс (молиб. аммон.б/депротеин)), общего кальция (Кальций КФК-АГАТ (с о-крезолфталеином)) и активность щелочной фосфатазы (Щелочная фосфатаза-2, Ольвекс). С помощью стандартных индикаторных полосок (Juanjuan, Guangzhou, China) по сравнительной шкале оттенков устанавливали pH среды. Из клеточной взвеси, полученной после центрифугирования, готовили мазки, которые окрашивали по Романовскому-Гимзе. Фагоцитарную активность нейтрофилов оценивали по поглощению частиц монодисперсного латекса (диаметр 1,4–1,5 мкм) с расчетом фагоцитарного индекса (ФИ) и фагоцитарного числа (ФЧ). Определение минерализующего потенциала слюны проводилось по методу Х.М. Сайфуллина и А.Р. Поздеева (А.С. Япеев, 1994). Полученные результаты обрабатывали методом вариационной статистики, математические расчёты выполнялись посредством Microsoft Excel 2019. Для проверки на нормальность использовался графический, статистический метод оценки Шапиро-Уилка. Для определения достоверности различий между группами использовался непарный t-критерий Стьюдента и непараметрический двусторонний U-критерий Манна-Уитни.

Результаты. У экспериментальных животных было установлено снижение минерализующего потенциала слюны, сопровождающееся уменьшением содержания общего кальция и неорганического фосфора, а также резким снижением активности щелочной фосфатазы ($p<0,01$) при сохранении физиологического уровня pH. Кристаллограммы характеризовались выраженным перераспределением кристаллического компонента от сложных поликристаллических образований древовидной и папоротниковидной формы в сторону мелких разрозненных одиночных кристаллических структур. Одновременно выявлены изменения иммунологических показателей слюны, проявляющиеся уменьшением числа фагоцитирующих клеток ($p<0,05$).

Вывод. Полученные результаты подтверждают, что системный воспалительный ответ и метаболические нарушения, возникающие на фоне острого панкреатита, сопровождаются

снижением минерализующего потенциала слюны и угнетением фагоцитарной активности клеточных факторов врожденного иммунитета.

КОМПЛЕКСНОЕ ДЕЙСТВИЕ ПАСТЫ HERBADENT FORTE В ТЕРАПИИ ГИНГИВИТА И ПАРОДОНТИТА ЛЁГКОЙ СТЕПЕНИ

Сысоева А.А., Игнатьева В.А.
Научные руководители – д.м.н., проф. Блашкова С.Л., к.м.н., асс. Хадыева М.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В России высока распространённость воспалительных заболеваний пародонта. Пасты масс-маркета часто содержат SLS, агрессивные абразивы и синтетические антисептики, что при длительном применении ведёт к дисбиозу и сухости слизистой. Чешский бренд Herbadent предлагает альтернативу: многокомпонентные фитокомплексы при полном отказе от SLS и парабенов. Формула Herbadent Forte содержит 7 растительных экстрактов, однако её эффективность в амбулаторной практике изучена недостаточно.

Цель — оценить клиническую эффективность Herbadent Forte у пациентов с гингивитом и пародонтитом лёгкой степени, провести сравнительный анализ состава с пастами, доминирующими в России.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 19 пациентов (28–55 лет). Основная группа использовала пасту Herbadent Forte, контрольная — пасты с хлоргексидином/лактатом алюминия. Оценивались индексы OHI-S, SBI, проба Шиллера–Писарева. Срок проведения исследования 4 недели.

Результаты. 1. Состав Herbadent Forte: Фитокомплекс из 7 экстрактов: — Корень лопуха: противовоспалительное, антисептическое, регенерирующее действие; — Цветки ромашки: противовоспалительное, заживляющее, снимает отёк и кровоточивость; — Шалфей: антисептическое, вяжущее; уменьшает кровоточивость, налёт, галитоз, боль; — Корень лапчатки (калган): вяжущее, кровоостанавливающее, антисептическое (дубильные вещества); — Масло мяты перечной: антисептик, обезболивающее, устраняет галитоз; — Масло фенхеля: природный антисептик, снимает воспаление и раздражение дёсен; — Масло гвоздики: обезболивающее, антисептическое, противовоспалительное. Синергизм компонентов: Дубильные вещества лапчатки образуют биоадгезивную плёнку, пролонгируя действие эфирных масел и флавоноидов. Флавоноиды ромашки, шалфея и фенольные соединения лопуха суммарно ингибируют ЦОГ-2 и адгезию P. gingivalis. Эфирные масла (ментол, анетол, эвгенол) разрушают мембраны бактерий, дубильные вещества хелатируют железо, необходимое для пародонтопатогенов. Лапчатка обеспечивает гемостаз, ромашка и лопух стимулируют эпителизацию. Формируется трёхкомпонентная система коррекции галитоза. 2. Клинические результаты: Через 28 дней в основной группе — редукция SBI с 1,8±0,3 до 0,4±0,1 ($p<0,01$), нормализация пробы Шиллера–Писарева у 79%, снижение OHI-S на 62%. У 89% пациентов с лёгким гингивитом/пародонтитом после курса врачебное вмешательство отсрочено ввиду отсутствия показаний. 3. Сравнительный анализ с пастами в России: — В отличие от Parodontax, Herbadent Forte не содержит SLS и бикарбонат натрия (высокая абразивность). — В отличие от Lacalut — не содержит хлоргексидин и алюминия лактат (исключён риск дисбиоза и «коричневого налёта»). — В отличие от масс-маркет линеек — содержит 7 фитокомпонентов против 1–3.

Выводы. 1. Herbadent Forte с 7 растительными компонентами демонстрирует статистически значимое противовоспалительное и антибактериальное действие при гингивите и пародонтите лёгкой степени. 2. Установлен фармакологический синергизм: пролонгация действия, усиление антисептического, вяжущего, гемостатического и репаративного эффектов. 3. Основное преимущество перед пастами, доминирующими в России, отсутствие SLS, хлоргексидина и высокоабразивных систем при сохранении

многокомпонентного фитокомплекса. 4. В 90% наблюдений применение пасты позволило избежать немедленного врачебного вмешательства, что подтверждает её потенциал как средства «терапевтической гигиены» первой линии.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МНОГОСТУПЕНЧАТОЙ ПОЛИРОВКИ КОМПОЗИТОВ С РАЗЛИЧНЫМ ТИПОМ НАПОЛНИТЕЛЯ

Асадуллаева Н.Р.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Саматова Р.З.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Качество финишной обработки композитных реставраций является одним из ключевых факторов, определяющих их эстетические характеристики, устойчивость к истиранию и колонизации микроорганизмами, а также долговечность. Способность материала к достижению гладкой поверхности напрямую зависит от типа, размера и объемной доли частиц наполнителя. Применение многоступенчатых протоколов полировки считается более эффективным по сравнению с одноэтапными системами, однако выбор оптимальной методики для современных композитов, различающихся по своему составу, остается актуальной задачей для повышения качества стоматологической помощи.

Цель — оценить влияние поэтапной системы полировки на качество поверхности композиционных материалов, содержащих разные типы наполнителя.

Материалы и методы. Для исследования были отобраны три вида композиционных материалов светового отверждения: микрогибридный (образец №1), наногибридный универсальный (образец №2) и текучий самоадгезивный (образец №3). Из каждого материала было изготовлено по 10 образцов одинаковой формы. После стандартной полимеризации на всех образцах моделировалась исходная шероховатость путем обработки поверхности мелкозернистым алмазным бором. Далее последовательно применялся четырехэтапный протокол полировки с использованием сменных инструментов: на первом этапе применялись диски средней абразивности, на втором – мягкие абразивные диски, на третьем – силиконовые головки, на четвертом – финишные полиры (щеточки с алмазной пастой). Оценку качества поверхности проводили после каждого этапа визуально-тактильным методом по трехбалльной шкале, где 1 балл соответствовал матовой шероховатой поверхности, а 3 балла – гладкой глянцевой.

Результаты. После обработки алмазным бором все образцы имели равномерно шероховатую поверхность, соответствующую 1 баллу. После первых двух этапов полировки наногибридный композит (№2) показал худшие результаты (средний балл 1,4 и 1,6 соответственно) по сравнению с микрогибридным (№1) и текучим (№3) материалами, которые достигли значений 1,8–2,1 балла ($p<0,05$). После завершения третьего этапа (силиконовые головки) различия между группами нивелировались, все образцы достигли показателей 2,5–2,8 балла ($p>0,05$). Финальный четвертый этап полировки позволил всем трем типам композитов достичь максимального результата – 3 балла, что характеризуется стабильным зеркальным блеском.

Выводы. Применение полного многоступенчатого протокола финишной обработки позволяет достичь максимально высокого качества поверхности вне зависимости от типа наполнителя композита. Однако на промежуточных этапах наногибридные материалы демонстрируют более низкую полируемость по сравнению с микрогибридными и текучими, что требует более тщательного соблюдения времени и последовательности обработки при работе с ними. Рекомендуется строго придерживаться всех этапов протокола для обеспечения клинического успеха реставрации.

ЦИФРОВЫЕ ПРОТОКОЛЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОККЛЮЗИОННЫХ ШИН:

ОТ ДИАГНОСТИКИ ДО РЕАЛИЗАЦИИ

Винокуров А.В.
Научный руководитель – ст.преп. Валеев М.Б.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современная цифровая стоматология позволяет интегрировать данные интраорального и лицевого сканирования, КЛКТ, записи движения нижней челюсти(в частности аксиография), ЭМГ- аппаратура для регистрации активности жевательных мышц, в единый рабочий протокол. Это обещает повысить точность изготовления окклюзионных шин, сократить время врача и техника, повысить прогноз восстановления пациентов при дисфункции ВНЧС. Однако стандартизированных и валифицированных цифровых протоколов мало; требуется системное исследование их клинической эффективности и экономической целесообразности.

Цель — разработать, внедрить и верифицировать стандартизованный цифровой протокол изготовления окклюзионных шин «от диагностики до готового изделия», оценив его клиническую эффективность, точность окклюзионной коррекции, временные и экономические параметры по сравнению с традиционным протоколом.

Материалы и методы. Диагностическое оборудование: Интраоральный 3D-сканер – 3D-лицевой сканер или система фотограмметрии Компьютерная рабочая станция с ПО для виртуального артикулирования и CAD, (exocad) ЭМГ- аппаратура для регистрации активности жевательных мышц. Аппарат для КЛКТ Традиционные инструменты для артикуляции/регистрации при контроле прикусные регистры, центральные/латеральные регистры). Производственные технологии: CAD-модуль для проектирования сплинтов (включая виртуальный артикулятор, вариатор). CAM: фрезерный станок (PMMA блоки), 3D принтеры (биосовместимые фотополимеры) Материалы для шины: промышленные PMMA-блоки для фрезерования; биосовместимые фотополимеры для длительного ношения (Class IIa по MDR,); Постобработка: ультрафиолетовая полимеризация (установки), механическая обработка, полировка; средства для очистки (изопропанол), термообработка. Литература: Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion автора Jeffrey P. Okeson — «Ведение нарушений височно-нижнечелюстного сустава и окклюзии» -Som P. M., Curtin H. D. — "Head and Neck Imaging" (Diagnostic Imaging) (MPT) -Wismeijer D., Van Noort R., Mangano F. — исследования точности цифровых технологий, 3D-печати в стоматологии. - Обзоры по аддитивным технологиям в стоматологии (Revilla-León M., Özcan M. и др.) — материалы, точность, постобработка и биосовместимость смол.

Результаты. Внедрение стандартизованного цифрового протокола — включающего интраоральное и лицевое 3D-сканирование, виртуальное артикулирование, и производство методом CAD/CAM или аддитивной печати, ЭМГ — обеспечивает более точную первичную окклюзию, уменьшает число клинических корректировок и исключает промежуточные материалы по сравнению с традиционной техникой. Цифровой рабочий процесс сокращает клиническое время на этапах примерки и подгонки сплинта, повышая удовлетворённость пациентов за счёт лучшей адаптации и уменьшения количества визитов, а так же ведёт к снижению количества манипуляций необходимых технику для изготовления последнего.

Вывод. Экономический эффект цифрового протокола зависит от масштаба практики: при единичных случаях капитальные затраты на оборудование выше, но при серийном производстве общий ресурсозатратный профиль оказывается выгоднее традиционной методики.

ОСОБЕННОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ СПОРТИВНОЙ КАПЫ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С ОСОБОЙ ФОРМОЙ ЧЕЛЮСТИ

Ганиев К.И.

Научный руководитель – асс. Бутаева З.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Любой контактный вид спорта несет риски травм челюстно-лицевой области. Зачастую уязвимость возрастает при наличии врожденных или приобретенных аномалий строения челюстей. Стандартная (серийная) капа может сдвигаться во время ударов, что может спровоцировать самые разнообразные последствия. Это подчеркивает необходимость персонализированных решений, учитывающих уникальную анатомию челюстей.

Цель — определить факторы повышающие эффективность изготовления индивидуальных спортивных кап для пациентов с атипичной формой челюсти (зубочелюстными аномалиями).

Материалы и методы. Информационной базой исследования явились труды отечественных и зарубежных ученых на информационных платформах e-library, pubmed, собственные клинические исследования с применением эмпирических методов (наблюдение, описание, сравнение, статистический подход, научное абстрагирование, анализ и обобщение). Клинические исследования были выполнены на базе кафедры ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, в ООО «Стоматологическая поликлиника №9 города Казани». Для достижения поставленной цели было обследован 81 спортсмен мужского пола, в возрасте от 21–27 лет.

Результаты. По результатам анализа было установлено, что наиболее высокие показатели по всем критериям демонстрируют индивидуальные капы, изготовленные с применением цифрового сканирования и двухэтапного метода с индивидуальной ложкой. Они обеспечили максимальную защитную эффективность (снижение травм ЧЛО, равномерное распределение нагрузки, минимизация рисков переломов и повреждений ВНЧС, предотвращение травм зубов), лучший комфорт, стабильную фиксацию, а также высокую долговечность по сравнению с капами других групп.

Вывод. Индивидуальные спортивные капы, изготовленные с применением цифрового 3D-сканирования и двухэтапного метода с использованием индивидуальной ложки, являются наиболее эффективным и надежным средством защиты для спортсменов с зубочелюстными аномалиями, обеспечивая оптимальное сочетание анатомической точности, защитных свойств и комфорта.

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ВРАЧЕЙ О ПРОБЛЕМЕ ЭКСТРУЗИИ ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ

Нуритдинова И.Н.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Крикун Е.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ирригация корневых каналов является важным этапом в эндодонтическом лечении. Она подразумевает под собой медикаментозную обработку корневых каналов, что обеспечивает дезинфекцию, уничтожение бактерий, элиминацию инфицированных тканей и органических остатков. Наиболее часто используемым раствором для этого является гипохлорит натрия, который оказывает двойное действие - разрушает пептидные связи в белках, растворяя полисахаридный матрикс биопленки, и разрушает бактериальную стенку. Однако из-за деструктивных изменений в области периодонта, чрезмерной инструментальной обработки апикального отверстия или сильного давления на поршень эндодонтического шприца может произойти экструзия раствора за пределы апикального отверстия, приводя к боли и отеку.

Цель — оценка уровня информированности врачей-стоматологов о распространенности, причинах и методах профилактики гипохлоритовой аварии.

Материалы и методы. Нами было проведено анкетирование 83 врачей-стоматологов города Казани и Чебоксар, обзор научной литературы зарубежных и отечественных источников, информационные платформы E-library, Pub med (21 источник).

Результаты. По результатам анкетирования среди 83 врачей-стоматологов было выявлено, что "гипохлоритовая авария" происходила у 9 человек (10,8%), причем у 6 человек (7,2%) она случалась один раз, а у 3 человек (3,6%) 3 и более раз. Из симптомов большинство отмечают резкую боль во время непосредственного промывания каналов гипохлоритом натрия (52%), боль при пальпации в области пострадавшего зуба (13%), отек и гематомы в области щеки и глаза (21%). На вопрос знают ли опрашиваемые врачи-стоматологи о мерах профилактики выведения гипохлорита натрия в периапикальную область и о плане действий при случившемся, 70 человек (84%) ответили утвердительно, а 13 человек (16%) отрицательно. Из опрошенных со стажем работы 1–5 лет было 21%, 6–10 лет – 4%, 11-15 лет – 8%, 16-20 лет – 4%, более 20 лет – 63%. Такое выведение раствора за верхушку может произойти по самым различным причинам, начиная с ошибок врача во время проведения манипуляции, заканчивая возрастом самого пациента и анатомическими особенностями конкретного зуба или канала. Если же "гипохлоритовая авария" произошла, главное для врача – это знать четкие правила и свои дальнейшие действия, чтобы предотвратить ухудшение состояния пациента и снять симптомы.

Вывод. Таким образом, выведение гипохлорита натрия в периапикальную область – это достаточно редкое, но опасное явление, которое может повлечь за собой серьезные последствия, такие как кровотечение, отек, гематомы, боли при пальпации в области пострадавшего зуба, повышение температуры. Из результатов следует: большинство врачей осведомлены в том, как предотвратить "гипохлоритовую аварию", а также знает, что необходимо делать в неожиданно сложившейся ситуации, и способны экстренно оказать помощь.

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ЧЕРЕЗ ФОРМИРОВАНИЕ ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ: АНАЛИТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Туктаров И.Д., Саматова Р.З.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Саматова Р.З.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Кариес зубов и воспалительные заболевания пародонта (гингивит, пародонтит) по-прежнему остаются одной из наиболее распространённых глобальных проблем современной стоматологии и здравоохранения в целом. Многочисленные научные исследования убедительно доказывают, что эффективность профилактики этих заболеваний определяется не только качеством медицинской помощи, но прежде всего поведенческими факторами – уровнем осведомленности пациентов и их осознанной мотивацией к регулярному уходу за полостью рта. Установлена прямая зависимость между санитарно-гигиенической грамотностью человека и состоянием его стоматологического здоровья. Однако практика показывает, что если базовые, общеизвестные рекомендации (чистка зубов дважды в день) знакомы большинству, то более тонкие и не менее важные нюансы гигиены остаются вне поля зрения пациентов. Речь идёт о правильной технике чистки, необходимости использования флоссов и ирригаторов для межзубных промежутков, а также о важности регулярных профилактических визитов к стоматологу. Особенно остро этот пробел в знаниях выражен среди молодёжи, которая часто руководствуется мифами, а не научно обоснованными данными. Сложившаяся ситуация диктует необходимость проведения адресных опросных исследований для выявления групп риска и последующей разработки эффективных профилактических стратегий.

Цель — определение реального уровня гигиенической грамотности различных групп населения, а также выявление ключевых различий между декларируемыми знаниями и фактическими гигиеническими привычками для научного обоснования потребности во внедрении профилактических образовательных программ.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели было проведено популяционное исследование с использованием метода анонимного анкетирования. Сбор данных осуществлялся посредством специально разработанной онлайн-анкеты. Статистическая обработка полученных результатов выполнялась с применением пакета прикладных программ Statistica 10.

Результаты. В ходе исследования была выявлена парадоксальная ситуация: у большинства респондентов отмечается высокая базовая осведомлённость о необходимости ухода за полостью рта, однако эта теоретическая информированность сочетается с низким уровнем сформированности практических навыков и нерегулярным использованием вспомогательных средств гигиены (зубных нитей, ирригаторов, межзубных ёршиков). Знания носят преимущественно декларативный характер и не подкрепляются правильными действиями в повседневной жизни.

Вывод. Проведённое исследование позволяет заключить, что среди молодёжи преобладает так называемое «формальное знание»: присутствует общее представление о гигиене полости рта, но отсутствуют устойчивые, доведённые до автоматизма навыки правильного ухода. Это свидетельствует о недостаточной эффективности текущих методов информирования и подтверждает настоятельную необходимость внедрения систематических, структурированных образовательных мероприятий, направленных на формирование осознанного и правильного отношения к стоматологическому здоровью.

ОРТОПЕДИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С БРУКСИЗМОМ: РИСКИ И ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ

Фарзалиев Н.С.
Научный руководитель – доц. Шакирова Л.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Обусловлена высокой распространённостью этого состояния и серьёзными клиническими последствиями. Бруксизм создаёт повышенную нагрузку на зубочелюстную систему, что ведёт к ускоренной стираемости эмали, сколам и переломам ортопедических конструкций, расцементировке протезов, перегрузке височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц. Это не только снижает качество жизни пациентов, но и увеличивает затраты на повторные вмешательства.

Цель — оценить риски ортопедического лечения у пациентов с бруксизмом и разработать комплекс профилактических мер, направленных на повышение эффективности лечения и снижение вероятности повреждения конструкций и тканей зубочелюстной системы.

Материалы и методы. В рамках исследования применялись клинические, инструментальные и аналитические методы. Проводился сбор анамнеза и осмотр пациентов с признаками бруксизма. Для оценки состояния жевательных мышц и суставов использовалась электромиография и компьютерная томография. Анализировались типы ортопедических конструкций (цирконий, металлокерамика, керамика), а также применяемые защитные средства (индивидуальные капы, шины). Изучались данные о частоте осложнений (переломы, расцементировка, воспаление) в зависимости от тактики лечения и соблюдения профилактических рекомендаций.

Результаты. Показали, что наиболее частыми осложнениями у пациентов с бруксизмом являются сколы керамических покрытий, расцементировка коронок, перегрузка

ВНЧС и гипертрофия жевательных мышц. Применение индивидуальных ночных капп снизило частоту сколов и переломов конструкций по сравнению с группой без защиты. Использование прочных материалов (цирконий) уменьшило риск относительно металлокерамики. Комплексный подход, включающий предварительную диагностику, коррекцию окклюзии, и регулярный контроль, позволил сократить общее число осложнений. При этом пациенты, соблюдавшие рекомендации по ношению капп и посещению врача каждые 3–4 месяца, демонстрировали более стабильные результаты в отдалённые сроки наблюдения.

Вывод. Ортопедическое лечение при бруксизме сопряжено с высокими рисками повреждения конструкций и тканей зубочелюстной системы, однако их можно существенно снизить за счёт комплексного подхода. Ключевыми мерами профилактики являются: ранняя диагностика бруксизма, использование прочных материалов (цирконий), применение индивидуальных защитных капп, коррекция окклюзии и междисциплинарное взаимодействие (стоматолог, невролог, психотерапевт). Регулярный контроль состояния (каждые 3–4 месяца) и соблюдение пациентом профилактических рекомендаций позволяют повысить долговечность ортопедических конструкций и улучшить качество жизни. Полученные данные подтверждают необходимость разработки стандартизированных протоколов ведения пациентов с бруксизмом в ортопедической практике.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ДИСФУНКЦИЕЙ ВНЧС И АНАТОМИЕЙ ЛАТЕРАЛЬНОЙ КРЫЛОВИДНОЙ МЫШЦЫ

Шаймарданов А.А., Сафиуллина З.А.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Игнатьева Л.А., к.м.н., доц. Сафина Р.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Расстройства височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) широко распространены и значительно снижают качество жизни пациентов, вызывая боль, функциональные ограничения и эстетические проблемы. Одной из ключевых причин внутренних нарушений ВНЧС является смещение суставного диска. В последнее время внимание исследователей привлекает роль анатомических особенностей латеральной крыловидной мышцы (ЛКМ) в патогенезе этих нарушений, однако данные различных исследований противоречивы. Уточнение связи между типом прикрепления ЛКМ, её морфологическими вариантами и положением диска является важной задачей для совершенствования диагностики и лечения дисфункции ВНЧС.

Цель — определить роль типа прикрепления латеральной крыловидной мышцы и патологических изменений жевательной мускулатуры в смещении суставного диска ВНЧС.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ магнитно-резонансных томограмм (МРТ) 49 пациентов с клиническими признаками дисфункции ВНЧС. Исследования выполнены на сверхпроводящем магнитно-резонансном томографе «Avanto» с напряженностью магнитного поля 1,5 Тл. Протокол включал получение статических изображений в косо-сагиттальной и косо-коронарной плоскостях, а также динамическое сканирование при движении нижней челюсти. Оценивали тип прикрепления головок ЛКМ к суставному диску и мыщелку, положение суставного диска (нормальное, переднее, передне-латеральное, латеральное, медиальное, заднее), а также наличие признаков дегенеративных изменений или отека в жевательных мышцах. Статистический анализ проводился с использованием критерия χ^2.

Результаты. Анализ выявил два основных типа прикрепления ЛКМ. При первом типе (72% наблюдений) верхняя головка прикреплялась к суставному диску, а нижняя – к мыщелку. Второй тип (28% случаев) характеризовался наличием третьей (средней) головки, при этом верхняя головка крепилась к диску, а средняя и нижняя – к мыщелку.

Статистически значимая связь ($p<0,01$) была установлена между типом прикрепления и видом смещения диска. При первом типе крепления достоверно чаще наблюдалось переднее смещение диска. При втором типе нормальное, переднее и передне-боковое положения диска встречались с приблизительно равной частотой (около 19% для каждого). Патологические изменения жевательных мышц по данным МРТ были выражены слабо: отек, вероятно связанный с гипертонусом, отмечен в 62% случаев, а дегенеративные изменения – лишь в 3%.

Вывод. Полученные данные подтверждают существование анатомических вариаций латеральной крыловидной мышцы, в частности, наличие третьей головки у значительной части пациентов (28%). Установлена статистически значимая корреляция между типом прикрепления ЛКМ и характером смещения суставного диска ВНЧС. Наиболее распространенный тип крепления (верхняя головка к диску, нижняя к мыщелку) ассоциирован с повышенной вероятностью переднего смещения диска. Это позволяет рассматривать индивидуальные анатомические особенности ЛКМ как один из потенциальных этиологических факторов развития дисфункции ВНЧС, наряду с окклюзионными нарушениями. Полученные результаты важно учитывать при планировании МРТ-исследования и интерпретации его данных у пациентов с патологией ВНЧС.

ПРИМЕНЕНИЕ ОЗОКЕРИТОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ ОСТЕОМИЕЛИТОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Байлыева А.Г.
Научный руководитель – к.м.н. Аннабердыев С.Д.
Государственный медицинский университет Туркменистана имени Мырата Гаррыева

Актуальность. Остеомиелит челюстной кости является тяжелым воспалительным заболеванием, протекающий разлитыми гнойно-воспалительными процессами в мягких тканях лица, которое часто завершается деструкцией челюсти с образованием дефектов и деформаций. В настоящее время сохранение целостности и непрерывности челюсти остается главней задачей проводимого лечения.

Цель — разработка и применения упрощенной методики озокеритотерапии при комплексном лечении хронического остеомиелита нижней челюсти.

Материалы и методы. При выполнении работы нами проведено клинико-лабораторное, рентгенологическое (в том числе. компютерную томографию) обследование, лечение и диспансерное наблюдение 17 больных в возрасте 5–15 года с хроническим остеомиелитом нижней челюсти разлитой деструктивной формы, из них 10 мужчин, 7 женщин. С целью продолжения озокеритотерапии домашних условиях нами разработан упрошенная методика, которую овладевали близкие родственники. Озокерит продукт нефтяного происхождения, состоящий из парафина, высокомолекулярных углеводородов, минералов и их масел, и смол, добывается в Туркменистане в медицинских целях. Он длительно согревает, способствует снижению мышечных спазмов, улучшает местное кровообращение и регенерацию тканей. Аппликации озокерита проводился пропитанной 6–8 слойной марлевой повязкой размером 8х10 см, разогретой малой эмалированной посуде, приложенной к бытовому электрическому прибору для кипячения воды. Озокеритотерапию назначали в область инфильтрата после его охлаждения до безопасной температуры от 5 до 30 мин в течении 20–25 дней, 3–4 курса, с перерывом 1–1,5 месяца.

Результаты. На основании данных клинико-лабораторных и рентгенологических обследований, в стадии ремиссии назначался комплексное: лечение местное, общее медикаментозное и озокеритотерапию. Общее медикаментозное лечение состояла из

ферментов, препаратов кальция и улучшающих микроциркуляцию, витаминов, неспецифических иммуностимуляторов и избирательно антибиотикотерапии. Местное лечение включало согревающие повязки, направленные на дренирование (при наличии гнойных свищей) с антибактериальными и рассасывающими средствами. Физиотерапевтическое лечение включала сеанс озокеритотерапии по описанной упрощенной методике, которое дополнялась физическими упражнениями в течении последующих суток. В связи с тем, что курс озокеритотерапии занимала достаточно длительное время аппликации озокерита назначался вне стационарных (домашних) условиях, навыки которой овладевали близкие родственники больных. Больные с хроническим остеомиелитом нижней челюсти находились под тщательным регулярным наблюдением и периодически обследовались (в том числе и рентгенологически). При выявлении свободно лежащих секвестров они извлекались менее инвазивным способом. После проведенных 3–4 курсов комплексного лечения во всех клинических наблюдениях происходило репаративная регенерация очагов деструкций с сохранением непрерывности челюстной кости и достигался клиническое выздоровление.

Вывод. Озокеритотерапии в комплексном лечении у больных с хроническим деструктивным остеомиелитом нижней челюсти, примененная по упрощенному способу вне стационарных условиях предотвращает патологические переломы, позволяет сохранить непрерывность челюсти и сокращает сроки стационарного лечения.

ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДИСФУНКЦИИ ВНЧС

Бекирова А.С.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Мун Т.О.
Ташкентская медицинская академия

Актуальность. Дисфункция височно-нижнечелюстного сустава (дВНЧС) является одной из наиболее распространённых патологий челюстно-лицевой области, сопровождающейся болевым синдромом, ограничением движений и нарушением жевательной функции. Современные методы лечения включают медикаментозную терапию, физиотерапию, ношение шинирующих аппаратов и другие консервативные подходы. Низкоинтенсивная лазерная терапия (LLLT) как метод фотобиомодуляции приобретает все большую популярность благодаря своим противовоспалительным, обезболивающим и регенеративным эффектам и может применяться как вспомогательная терапия при лечении данной патологии.

Цель — оценить клиническую эффективность низкоинтенсивной лазерной терапии в комплексном лечении дисфункции ВНЧС на основании динамики болевого синдрома и функциональных показателей сустава.

Материалы и методы. В исследование включено 40 пациентов от 20 до 40 лет, среди которых 15 мужчин и 25 женщин с диагнозом дисфункции ВНЧС, разделенных на две группы: основную группу (n=20), получавшую курс LLLT в сочетании с традиционными методами лечения, такими как лекарственная терапия и сплинт-терапия и контрольную группу (n=20), получавшую только стандартную терапию (медикаментозное лечение, сплинт-терапия). Лазерное воздействие осуществляли диодным лазером с длиной волны 904 нм, мощностью 0.6 Вт, энергией 4 Дж/см² на точку, курс состоял из 6 сеансов с интервалом 2 раза в неделю. Оценка эффективности проводилась до и после лечения с использованием визуальной аналоговой шкалы боли (VAS), измерения максимального открывания рта и анализа подвижности нижней челюсти.

Результаты. После курса LLLT в основной группе отмечено статистически значимое снижение болевого синдрома (среднее значение VAS уменьшилось с 6,5 ± 1,2 до 2,3 ± 0,9, $p<0,05$) и улучшение функциональных показателей — максимальное открывание рта

увеличилось в среднем на 7 мм ($p<0,05$) по сравнению с контрольной группой. Кроме того, анализ подвижности нижней челюсти после применения низкоинтенсивного лазерного излучения выявил уменьшение девиации нижней челюсти при открывании рта, плавность движений нижней челюсти, отсутствие щелчков и боли. Полученные данные свидетельствуют о положительном влиянии LLLT на уменьшение воспаления и мышечного напряжения, улучшении микроциркуляции и регенерации тканей ВНЧС. Результаты подтверждают данные ранее опубликованных исследований и указывают на потенциал фотобиомодуляции как эффективного компонента комплексной терапии дисфункций ВНЧС.

Вывод. Низкоинтенсивная лазерная терапия является эффективным и безопасным методом, способствующим снижению боли и улучшению функции ВНЧС у пациентов с дисфункцией. Рекомендуется включать LLLT в комплексное лечение для достижения оптимальных клинических результатов и улучшения функционального состояния височно-нижнечелюстного сустава.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД В ЛЕЧЕНИИ ИНФАНТИЛЬНОГО ТИПА ГЛОТАНИЯ

Власов Д.М., Ивлева К.С.
Научный руководитель – асс. Павлий Ю.С.
Астраханский государственный медицинский университет

Актуальность. Инфантильный тип глотания (ИТГ) — это сохранение у детей младенческого паттерна глотания, при котором язык упирается в губы, зубы или щёки, а не в переднюю треть нёба. В норме к 2–3 годам у ребёнка формируется соматический тип глотания, характеризующийся правильным положением языка (кончик у нёба, корень направлен к глотке), сомкнутыми зубными рядами и отсутствием участия мимических мышц. Однако у 15–25% детей наблюдается задержка перехода к физиологичному глотанию, что становится ключевым фактором развития зубочелюстных аномалий, таких как открытый прикус, протрузия резцов и дисфункция височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС).

Цель — оценить эффективность комплексного подхода в лечении инфантильного типа глотания на основе клинического случая.

Материалы и методы. На прием к врачу ортодонту обратилась пациентка М. 18 лет с жалобами на эстетический дефект фронтальной группы зубов (протрузия центральных и боковых резцов) и нарушение речевой артикуляции (нарушение произношения шипящих звуков). При внешнем осмотре – губы разомкнуты, язык находится в межзубном положении. Вся нижняя часть лица находится в высоком тонусе, напряжена, что проявляется точечными ямками на коже подбородка и в уголках рта («симптом наперстка»). При пальпации ВНЧС движения плавные, без толчков. Патологических хрустов, щелчков не наблюдается, жалоб на боль в области ВНЧС не предъявляет. Для лечения данного клинического случая был выбран комплексный подход, включающий в себя: постановка брекет системы Pt 5, артикуляционная гимнастика, тренировка языка, тейпирование круговой мышцы рта. Для лучшего понимания эффективности каждого метода лечения, ниже они будут рассмотрены более подробно. Артикуляционная гимнастика. Основная задача – выработать привычное верхнее положение языка, нормализовать дыхание через нос. Полезно имитировать жевание, зевание, глотание, контролируя нахождение языка за верхними зубами. Упражнения выполняются в медленном темпе на счёт 1–2–3–4 с повторением от 15 до 30 раз ежедневно. Тренировка языка. Для лечения инфантильного типа глотания, помимо упражнений, также важно приучить язык находится в правильном положении. Для этого можно использовать различные приспособления: Миоспоты, Фоксиспоты (или пектиновые таблетки, их аналог) – это растворимые конфетки для тренировки подъема языка в правильное положение. Тейпирование — это нанесение эластичной ленты на кожу, которая будет оказывать рефлекторное воздействие. Тейпы — это хлопковые эластичные ленты,

способные пропускать влагу и воздух, приближенные к коже человека по способности к растяжению. За счет чего работает кинезиотейпирование: За счет улучшения микроциркуляции, регуляции кровообращения. За счет восстановления мышечного тонуса (баланса), регуляции нервной системы. За счет улучшения трофики ткани. За счет воздействия на рецепторный механизм – механизм биологической обратной связи.

Результаты. В результате комплексного лечения пациентки М. удалость достигнуть ортгонатического прикуса, нормализации функции языка, устранения инфантильного типа глотания, и перестройки его в соматический, устранить гипотонус круговой мышцы рта. Срок лечения данного клинического случая составил 19 месяцев.

Вывод. Применение миофункциональной терапии в сочетании с ортодонтическими и логопедическими методами лечения способствуют нормализации акта глотания, восстановлению мышечного тонуса и формирование правильных орофациальных функций.

ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ЛЕЙКОПЛАКИИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА

Газизуллина Д.И., Валиева Ю.Н.
Научные руководители – к.м.н., асс. Березин В.А.,
асс. Исмагилов О.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Лейкоплакия – это хроническое поражение кожи и слизистых оболочек многофакторной этиологии. Заболевание рассматривают как предраковое состояние тканей слизистых оболочек рта. В переводе с греческого лейкоплакия означает «белая пластина», что отражает внешний вид патологического очага.

Цель — изучение распространенности лейкоплакии слизистой оболочки рта.

Материалы и методы. Анализ материалов из современных литературных источников.

Результаты. Коллективом авторов под руководством Царева В.Н. (2021) из 2150 пациентов случайной выборки из стоматологических поликлиник г. Челябинска диагноз «лейкоплакия полости рта» подтвержден цитологически в 5, 8% случаев. Ретроспективный анализ 1200 медицинских карт пациентов гастроэнтерологического отделения, выполненный Михалевой В.В., констатировали связь патологии ЖКТ с поражениями слизистой рта и выявление среди пациентов этой группы лейкоплакию слизистой оболочки рта в 4,9% случаев. Лапина Н.В с соавторами (2022) при проспективном исследовании целевой группы из 850 лиц старше 40 лет с вредными привычками выявили в 8,2% случаях лейкоплакию слизистой оболочки с гистологической верификацией диагноза. Группой авторов (Соколова Е.А., Петрова М.М., 2023), выполняя ретроспективный анализ электронной базы данных 5000 первичных пациентов стоматологической поликлиники распространенность рассчитывалась на основе диагнозов «лейкоплакия полости рта» в 3,1% случаев, внесенных в карту врачом-стоматологом после осмотра исключительно слизистой оболочки рта. При анализе данных стоматологических ежегодных обязательных профосмотров у 2000 сотрудников химического производства, проводимым в рамках профпатологического обследования, диагноз «лейкоплакия слизистой оболочки рта» был констатирован в 6,7% случаев.

Вывод. Таким образом, выявление роста распространенности лейкоплакии слизистой оболочки рта свидетельствует о необходимости формирования онкологической настороженности среди врачей стоматологов и внедрению в клиническую практику современных методов ранней диагностики этого заболевания.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ПАРОДОНТИТА: ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Замалеев Р.Ф.

Научный руководитель – к.м.н., асс. Хадыева М.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Пародонтит — это деструктивное воспалительное заболевание мягких и костных структур, которое приводит к разрушению периодонтальной связки, костной ткани и десневого аппарата и потере самого зуба. Изучение механизмов развития и методов лечения пародонтита требует использования экспериментальных моделей. Они позволяют воспроизвести патологические процессы в контролируемых условиях и оценить эффективность новых терапевтических подходов [1].

Цель — обобщить и систематизировать информацию об экспериментальных моделях пародонтита. Оценить их преимущества и недостатки.

Материалы и методы. Литературные источники Elibrary, Pubmed.

Результаты. На основании литературных источников нами получены следующие данные. Для моделирования экспериментального пародонтита используют разных представителей животного мира – это беспородные мыши, крысы, кролики, свиньи. Моделирование экспериментального пародонтита позволяет апробировать разные методики лечения, впоследствии безопасно применимые при лечении пародонтита у пациентов. Каждый из предложенных методов имеет свои преимущества и недостатки. В патогенезе развития заболеваний пародонта у человека присутствует взаимосвязь индивидуальных особенностей организма, местного иммунитета и устойчивости к патогенам, в связи с этим необходимо использовать приматов, имеющих максимальное сходство структуры тканей пародонта и состояния здоровья. Одним из наиболее популярных методов воспроизведения экспериментальной модели пародонтита – является лигатурный метод. При использовании лигатурного метода на крысах Вистар было апробировано использование сорбента «Целоформ» в комплексе сорбционно- аппликационной терапии [2]. Другая модель, используемая в эксперименте это модель индуцированная микроорганизмами. В основе данного метода – введение в полость рта животных патогенных микроорганизмов, ассоциированных с пародонтитом, которая имеет существенные преимущества – возможность изучения роли специфического патогенна. Например, P. gingivalis. Однако существует необходимость использования специального оборудования для роста и колонизации данного вида микроорганизмов. Модели, индуцированные диетой, позволяют изучить влияние факторов питания, а именно дефицит употребления белков, витаминов. Однако в данном случае существует низкая вероятность визуализации процессов деструкции костной ткани, что является ключевым для достижения состояния ремиссии.

Вывод. Моделирование заболеваний пародонта на экспериментальных животных необходимо проводить до клинического применения, с учетом принципов этики и гуманности.

ФАКТОРЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ИЗМЕНЕНИЕ ЦВЕТА ЗУБОВ

Мулашова З.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Крикун Е.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Эстетика улыбки в современном обществе играет ключевую роль в социальной коммуникации и психологическом комфорте человека. Цвет зубов является одним из главных критериев эстетической удовлетворенности пациентов своей внешностью. Изменение цвета зубов (дисколорит) — это не только косметическая проблема, но и важный диагностический маркер, который может указывать на наличие системных заболеваний, кариозных поражений или нарушений развития твердых тканей зуба.

Цель — провести комплексный анализ данных научной литературы для систематизации и детальной характеристики эндогенных и экзогенных факторов, приводящих к изменению цвета зубов, а также описать патогенетические механизмы развития дисколоритов.

Материалы и методы. Изучение тематической литературы. Поиск источников проводился в базах данных eLibrary.ru, а также в специализированных стоматологических журналах.

Результаты. Сложность проблемы дисколоритов обусловлена их мультифакториальной природой. Цвет зубов может меняться под воздействием эндогенных факторов, таких как нарушения обмена веществ и генетические синдромы, а также экзогенных факторов, включая пищевые красители, курение и лекарственные препараты. Эндогенные факторы развиваются вследствие влияния системных процессов на формирующиеся ткани зуба или при патологии уже прорезавшегося зуба. К наследственным нарушениям относятся несовершенный амелогенез и дентиногенез. В первом случае нарушается структура эмали, что проявляется изменением цвета от желто-коричневого до серого с дефектами поверхности. Во втором — аномальный дентин придает зубам янтарный или серо-голубой опалесцирующий оттенок. Экзогенные факторы воздействуют на уже прорезавшийся зуб. Наиболее распространены пищевые красители (хромогены): танины в чае и кофе, пигменты в красном вине, ягодах и специях адсорбируются на пелликуле и интегрируются в зубной налет. Курение является мощным фактором: смолы и никотин образуют стойкий коричневый или черный налет, проникающий в микропоры эмали. Лекарственные препараты классическим примером являются тетрациклиновые зубы: антибиотик, принятый в детстве или внутриутробно, связывается с кальцием и откладывается в тканях зуба, окрашивая их в желтый, коричневый или серо-голубой цвет. Жидкие формы препаратов железа могут вызывать черно-серое окрашивание, особенно в пришеечной области.

Вывод. Изменение цвета зубов имеет мультифакториальную природу. Понимание причин и механизмов изменения цвета зубов является основой для дифференциальной диагностики и выбора метода коррекции. Кроме того, дисколорит может служить важным диагностическим признаком при выявлении системных заболеваний.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ «VECTOR»

Тахери Ф.
Научный руководитель – асс. Гайнуллина Д.К.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Пародонтальные заболевания являются одними из самых распространённых стоматологических заболеваний и поражают около 80–98% взрослого населения мира. Высокая распространенность заболеваний тканей пародонта, характеризующаяся потерей зубов, обуславливает актуальность совершенствования консервативных методов лечения. Современная стоматология стремится к использованию методов, обеспечивающих лечение с минимальной инвазивностью, высокой точностью и безболезненностью. Система «Vector», как один из современных методов нехирургического лечения, удаляет не только мягкие и твердые зубные отложения, но и элиминирует биопленку и при этом оказывает атравматичное воздействие на твёрдые и мягкие ткани.

Цель — оценить эффективность применения ультразвуковой системы «Vector» как дополнительный метод в профилактике и лечении заболеваний пародонта.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 48 пациентов (25 женщин и 23 мужчины) в возрасте от 18 до 25 лет, страдающих хроническим генерализованным пародонтитом легкой степени тяжести. Пациенты были рандомизированы на две равные

группы по 25 человек: основную и группу контроля. Всем испытуемым до исследования проводилась рентгенодиагностика, профессиональная гигиена рта, которая включала в себя применение воздушно-водно-порошковой смеси для удаления мягких зубных отложений. Основную группу составляли пациенты, у которых применялась ультразвуковой системы «Vector». Группу контроля включала пациентов, которым проводили традиционный ультразвуковой скейлер. Оценку эффективности определяли по биохимическому показателю: содержанию монокарбоновых и изокислот кислот.

Результаты. До начала исследования в обеих группах отмечалось смещение окислительно-восстановительного потенциала внутрипросветной среды в область резко отрицательных значений, что свидетельствует о дисбалансе аэробных/анаэробных популяций микроорганизмов (с активацией факультативных анаэробов, а частности родов бактероидов, пропионибактерий). Указанный спектр кислот может свидетельствовать о повышенном риске развития и /или поддержания воспалительных заболеваний тканей пародонта. Через 3 месяца в основной группе повысилась метаболическая активность молочнокислой флоры на 60%, снизилась активность продуцентов изокислот на 48%, в то время как в группе контроля на 28% и 16% соответственно.

Вывод. В современной стоматологии для лечения и профилактики заболеваний тканей пародонта необходимо использовать комплекс лечебно-профилактических манипуляций, в частности систему «Vector», которая является безопасным, малоинвазивным и эффективным методом и может рассматриватьсякак подходящий вариант наряду с традиционными методами терапии.

КОРРЕЛЯЦИЯ МЕЖДУ ПАРАФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ПРИВЫЧКАМИ И ДИСФУНКЦИЕЙ ВНЧС

Шаймарданов А.А., Сафиуллина З.А.
Научные руководители – к.м.н., доц. Сафина Р.М., к.м.н., асс. Игнатьева Л.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Дисфункция ВНЧС является многофакторным заболеванием, в развитии которого участвуют биомеханические, нейромышечные и психосоциальные факторы, классифицируемые, согласно современным представлениям, как предрасполагающие, инициирующие и усугубляющие. Особый интерес в клинической практике представляет изучение роли окклюзионных изменений и парафункциональных привычек, таких как бруксизм (стискивание и скрежетание зубов), в возникновении ДВНЧС, однако причинно-следственные связи между этими параметрами остаются недостаточно изученными и дискутабельными. [1,2,3].

Цель — изучить распространенность расстройств височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) среди студенческой популяции, а также сопоставить их распространенности с наличием определенных окклюзионных факторов и парафункциональных привычек.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 154 студента 20–24 лет с жалобами на расстройства ВНЧС. Критерии исключения: ортодонтическое лечение, тяжелые травмы лица, использование окклюзионных шин, системные заболевания. Проводился клинический функциональный и морфологический окклюзионный анализ, компьютерная томография (КТ) и при необходимости МРТ ВНЧС. Парафункциональные привычки выявлялись анкетированием. Для статистического анализа использовался χ^2- критерий Пирсона ($p \leq 0,05$).

Результаты. На основе морфологического анализа у подавляющего большинства обследуемых (145 человек) была выявлена патология окклюзии (15 случаев мезиальной и 130 случаев дистальной окклюзии), у 9 человек диагностированы аномалии положения отдельных зубов. По данным визуализации (КТ/МРТ) у 38 человек отмечено смещение

суставных головок ВНЧС, были идентифицированы различные аномалии: дистальное смещение головок с передним подвывихом дисков с репозицией (19 чел.), переднее смещение головок без смещения дисков (2 чел.), асимметричное расположение структур сустава (9 чел.), смещение головок без репозиции диска (3 чел.), сочетанное смещение головок и дисков (2 чел.), аномалии формы головок (2 чел.), резорбция головок (1 чел.). Стискивание зубов было зафиксировано у 39,6% (61 чел.), скрежетание — у 12,3% (19 чел.) участников. Статистический анализ показал, что стискивание зубов имеет статистически значимую корреляцию с дисфункцией ВНЧС ($p \leq 0{,}001$). Распространенность миофасциальной боли составила 18,2%, а смещения суставного диска — 12,3%. Среди окклюзионных факторов только чрезмерное перекрытие показало статистически значимую связь с миофасциальной болью. При этом не было выявлено статистически значимой связи между окклюзионными изменениями (как функциональными, так и морфологическими) и ДВНЧС, а также между скрежетанием зубами и дисфункцией ВНЧС.

Вывод. Проведенное исследование частично подтвердило гипотезу о связи парафункциональных привычек с дисфункцией ВНЧС. Установлена значимая корреляция между привычкой стискивания зубов и развитием дисфункции ВНЧС, а также между данной привычкой и несоответствием центрального соотношения и привычной окклюзии. Этот факт может объясняться хроническим мышечным напряжением, приводящим к ишемии тканей и сенсибилизации ноцицепторов. В то же время, связь окклюзионных факторов (за исключением перекрытия с миофасциальной болью) и скрежетания зубов с ДВНЧС в данном исследовании статистически не подтверждена, что может быть связано с ограничениями объема выборки. Для уточнения роли скрежетания и отдельных окклюзионных параметров требуются дальнейшие исследования на более крупных выборках.

СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА

РОЛЬ БИОФИЗИКИ В СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЕ

Нигматуллина Л.Р.
Научный руководитель — асс. Кирягин К.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современная судебно-медицинская экспертиза в большинстве случаев не может считаться полной без лабораторной диагностики как при экспертизе живых лиц, так и при посмертной экспертизе. Большинство методик, направленных на исследования вещественных доказательств, следов на месте происшествия, работу с пострадавшими, основаны на биофизических методах лабораторной диагностики. Одним из важных вопросов в судебно- медицинской экспертизе является установление давности наступления смерти и прижизненноститравм.Ноуприменяемыхираспространенных внастоящеевремя методов есть ряд недостатков – недостоверная информативность и даже невозможность их применения в отдаленные сроки, либо при наступлении гнилостных изменений. Значительный интерес представляют методы исследования, позволяющие определять функциональное состояние органов и тканей трупа на молекулярном уровне, которые отличаются высокой чувствительностью.

Цель — изучить литературу и осветить важность развития биофизических методов в лабораторной диагностике и будущие возможности развития экспертизы.

Материалы и методы. Анализ литературы в электронной базе данных PubMed, E.library, MDPI, анализ доступных статистических данных. Составление схем в Biorender.

Результаты. Метод электронного парамагнитного резонанса (ЭПР)хорошо зарекомендовал себя при исследовании биологических объектов, прост в исполнении, требует малой затраты времени, обладает высокой чувствительностью. ЭПР часто

используют для установки времени смерти и прижизненности раны из-за его высокой чувствительности. ЭПР отмечается действующим даже при дезинтеграции клеточных структур, особенно в течение первых 48 часов. Еще один из распространенных методов – метод хемилюминесценции, отличающийся высокой чувствительностью, экспрессностью и точностью. Он также эффективен для установления прижизненности повреждений. Спектроскопия удобна в использовании в случаях с массовыми человеческими жертвами, где возникает необходимость максимально быстрого проведения идентификации трупов. Методы спектроскопии и хемилюминесценции используют при исследовании крови в судебно-медицинской экспертизе. Спектроскопия и хемолюминесценция не только отвечают на вопросы принадлежности крови к определенному лицу, установки пола, но также используются в случае диагностики замытой крови, наличия ее остатков в том числе и на вещественных доказательствах.

Вывод. Роль врача биофизика в данный момент в судебно-медицинской экспертизе бесспорно значима, так как методы биофизики могут помочь, дополнить и расширить судебно-медицинскую диагностику, предоставив новые более простые или более точные способы решения ставящихся вопросов.

СУДЕБНАЯ ЭНТОМОЛОГИЯ КАК РАЗДЕЛ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ

Мурашкина Л.Н.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Александрова Л.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Судебная энтомология как наука образовалась исходя из потребностей следственной практики. Двукрылые насекомые одни из первых заселяют труп, являясь главной группой насекомых, осуществляющих деструкцию и утилизацию трупа. Одним из самых важных насекомых в судебной энтомологии является мясная муха. Практика показывает, что численность этого вида на трупе обычно высока и обнаруживается на всех стадиях его разложения. Именно самки этого вида одними из первых откладывают яйца, и личинки активно питаются тканями, причем можно отметить конкуренцию этого вида с другими – мясная муха новоземельская вытесняет личинки других видов. Окукливание проходит на самом трупе, и изредка личинки мигрируют на расстояние несколько сантиметров.

Цель — осветить важность энтомологии как раздела судебной медицины, оценитьегоперспективы.

Материалы и методы. Анализ литературы в электронной базе данных PubMed, E.library.

Результаты. Насекомые, такие как мухи, жуки, муравьи, тараканы, активно участвуют в разрушении трупа. Двукрылые насекомые имеют наибольшее значение, так как питаются в процессе своего развития тканями трупа и отмечаются на всех стадиях разложения. При исследовании оценивается наличие яйцекладки мух, степени развития личинок, окукливание и вылет имаго. Установление этих периодов нередко используются для установления давности наступления смерти.

Вывод. Насекомых как вещественное доказательство используют в двух стадиях их развития: в первую стадию используют яйцекладки и личинки мух для изучения поэтапной сукцессии (колонизации трупа насекомыми), во второй – устанавливают стадию развития мух, которые заселяют труп вскоре после наступления смерти. Сукцессию используют в промежуток от 1-го месяца до 1-го года после смерти или пока не наступит полная скелетизация. Изучение этапов развития насекомых не слишком результативно. Использовать этот метод возможно только в период до 1-го месяца после наступления смерти, а дольше месяца – очень редко. Судебно-медицинская энтомология развита

недостаточно. Применение расчетных методик в определении этапа постмортального периода хоть и может дать много информации, но только при условии наличия видоспецифических данных о развитии насекомых от стадии личинки вплоть до имаго. Также исследование насекомых, заселяющих труп, зависит от целого ряда внешних факторов: сезона года, климата, расположения трупа и др. Но судебная энтомология – перспективное направление и помогает ответить на следующие вопросы: давность смерти, сезон наступления смерти, был ли факт перемещения трупа и другие подобные вопросы.

СЛЕДЫ КРОВИ – ОСОБЕННОСТИ КЛАССИФИКАЦИИ

Садыков А.Р.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Александрова Л.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время в научной среде (как отечественной, так и зарубежной) отсутствует унифицированный терминологический аппарат для описаниясследовкрови,асуществующиеклассификациираньируются в зависимости от подхода исследователя. Методологической базой для их построения служат либо данные натурного эксперимента (моделирование типичных ситуаций), либо эмпирические наблюдения, полученные в ходеосмотров мест происшествий. Общим недостатком большинства таких систем является их описательность: они констатируют внешние признаки, но не объясняют физическую природу процессов, ведущих к формированию той или иной морфологии следа.

Цель — выявить особенности классификации следов крови в зависимости от трактовки различными авторами.

Материалыиметоды.Анализ литературы.

Результаты. Существующие классификации следов крови можно систематизировать по нескольким подходам. Л. В. Станиславский разделил следы на элементарные (лужи, капли, брызги, потеки, мазки, отпечатки и др.), отражающие физические факторы образования, и сложные, несущие информацию о динамике процесса. Э. Кноблох выделил три группы по способу возникновения: следы кровотечения, следы контакта с окровавленной поверхностью и следы удаления крови. Х. М. Тахо-Годи ограничился четырьмя категориями: капли, брызги, потеки и помарки. В. И. Шиканов предложил классификацию, ориентированную на следственную практику (свойства поверхности, источник крови, ее консистенция и др.). T. Bevel и M. Ross разделили следы на пятна от брызг и пятна не от брызг (с ровным и неровным краем). Т. Н. Шамонова предложила рассматривать следы в узком (трасологическом) и широком (криминалистическом) смысле, а Ю. И. Пиголкин с соавторами представили наиболее интегрированную классификацию, объединяющую морфологию, механизм и обстоятельства образования.

Вывод. Таким образом, несмотря на значительный объем накопленных эмпирических данных и наличие развернутых классификаций (от элементарных следов до комплексных образований), в теории криминалистического исследования следов крови сохраняются терминологические расхождения. Существующие системы носят преимущественно феноменологический характер. Дальнейшее развитие направления связано с переходом от описания морфологии к установлению физических закономерностей образования следов, что позволит унифицировать экспертные подходы.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА СЛЕДОВ БЫВШИХ РАНЕНИЙ (РУБЦОВ)

Садреева А.Г., Салимова А.Ф.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Александрова Л.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Благодаря экспертизе бывших ранений возможно получение необходимой информации при расследовании преступлений. Рубцы, в отличие от некоторых других объектов экспертизы, являются объективными и неизменяемыми, что облегчает доказательство наличия травмы или какого-либо телесного повреждения. Современные возможности судебно-медицинской экспертизы позволяют точно определить давность образования рубца, что может помочь правоохранительным органам сопоставить факты при расследовании. Однако, благодаря развитию медицины и применения, например, косметических швов, могут возникнуть трудности с определением фактора травмы, что также важно при расследовании преступлений.

Цель — ознакомиться с вопросами, которые ставятся перед судмедэкспертом при проведении экспертизы, выявить основные признаки, по которым возможно определение причины, вызвавшей травму с дальнейшим рубцеванием, ознакомление с правилами экспертизы бывших ранений и способов определения их характеристик.

Материалы и методы. В ходе разбора данной темы проанализированы законодательные акты, которые регламентируют процесс проведения судебно- медицинской экспертизы; теоретический материал по патофизиологиизаживления ран; гистологическая характеристика рубцовой ткани; атласы по судебной медицине, где представлены фотографии следов бывших ранений различного происхождения.

Результаты. После анализа законодательных актов и литературы мы выяснили, какую информацию можно получить благодаря судебно-медицинской экспертизе следов бывших ранений. Наличие рубца без признаков хирургического вмешательства доказывает факт причинения телесного повреждения в прошлом. Определены главные морфологические признаки, по которым возможно определение давности образования рубца, например, в молодых рубцах (до 6 месяцев) идет активная васкуляризация, поэтому мы можем наблюдать гиперемию. Отличия в форме рубцов часто позволяют определить генез их образования. Однако имеются ограничения в экспертизе следов бывших ранений, на которые в данный момент невозможно повлиять, такие как, например, индивидуальные особенности заживления ран у конкретного человека.

Вывод. Рубец – один из наиболее объективных элементов в ходе экспертизы, поскольку сохраняется долгое время; также рубец позволяет определить примерное время и способ нанесения травмы.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ТРАВМЫ СПИННОГО МОЗГА

Акманова А.Р.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Александрова Л.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Травма спинного мозга (ТСМ) – одна из актуальных проблем современной медицины, характеризующаяся тяжелым течением, приводящим к ряду необратимых нарушений, осложняющих жизнь пострадавшего (потерямоторных,сенсорных,автономныхспособностейорганизма).ТСМвсилу исключительной значимости при решении вопросов судебно-медицинского характера приобретает особое значение. Основные причины ТСМ – это дорожно- транспортные происшествия, падения с высоты, спортивные травмы и акты насилия. Ежегодно в мире 170 000–250 000 человек сталкиваются с ТСМ, а в России это число составляет около 8 000. Случаи повреждения шейного уровня преобладают над уровнем ТСМ грудного и пояснично-крестцового отдела на 51%. Также ТСМ является одной из основных причин длительной инвалидности. В Республике Татарстан на 2009 год ТСМ составляла 74 случая на 100 000 населения. В выборке роддомов Казани отмечается, что ТСМ составляет 31,2% родовых травм.

Цель — оценитьстепеньтяжестивредаздоровьюираспространенностьТСМ.

Материалы и методы.Анализлитературывэлектроннойбазеданных PubMed, E.library, MDPI, анализ доступных статистических данных. Составление схем в Biorender. Морфометрический анализ крысиной модели ТСМ, оценка патологического процесса и ответа клеточного окружения.

Результаты. Степень тяжести причиненного вреда здоровью определяетсяпомедицинскимкритериямврачомсудебно-медицинскимэкспертом. Исходом ТСМ может быть разная степень неврологических нарушений. Возможени летальный исход. Прогноз при ТСМ зависит от степени тяжести повреждения, локализации ТСМ. Один из важных аспектов в исследовании тел погибших в случаях смерти при дорожно-транспортных происшествиях и падениях сразличной высоты — это изучение клинических данных, а такженепосредственное изучение состояния оболочек спинногомозга,нервнойтканина уровне разных сегментов. При аутопсии спинного мозга изменения клеточного окружения обнаруживаются не только на уровне травмы,но и вучастках, которые находятся на 2–3 сегмента выше и ниже травмы. Апоптоз клеток, граничащих с участком повреждения, реакция элементов макро- и микроглии, нарушения микрогемоциркуляции на удалении от травматического очага – все это входит в комплекс изменений, наблюдаемых при ТСМ.

Вывод. Распространенность ТСМ определяет актуальность данной темы как в медицине, так и в социуме. Комплекс морфологических изменений, выявляемых при ТСМ, позволяет врачу судебно-медицинскому эксперту ответить на целый ряд специальных вопросов, включая установление характера и давности повреждений, а также оценку степени вреда, причиненного здоровью человека.

КОМПЛЕКСНАЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА ОДЕЖДЫ КАК ВЕЩЕСТВЕННОГО ДОКАЗАТЕЛЬСТВА ПРИ ЛЕТАЛЬНЫХ АЛКОГОЛЬНЫХ ИНТОКСИКАЦИЯХ

Яшина В.М., Куликова А.А.
Научный руководитель — к.м.н. Александрова Л.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Смертельные случаи острой алкогольной интоксикации сохраняют высокую распространѐнность и представляют сложность в экспертной оценке, особенно при необходимости разграничения ненасильственной смерти и травматического воздействия на фоне алкогольного опьянения. В практике судебно-медицинских исследований основное внимание традиционно уделяется результатам токсикологического анализа и морфологическим изменениям внутреннихорганов.Однакоодеждапогибшегоможетсодержатьзначимую информацию о положении тела, механизме падения, влиянии факторов окружающей среды. Современные научные данные указывают на целесообразность более системного подхода к анализу данного вещественного доказательства.

Цель — изучить и обобщить научные публикации последних лет, посвящѐнные роли исследования одежды при судебно-медицинской экспертизе летальных алкогольных интоксикаций.

Материалы и методы. Выполнен обзор научных источников, опубликованных в 2020–2024 гг., отражающих вопросы судебно-медицинской диагностики алкогольных отравлений и методики исследования одежды как вещественного доказательства. В анализ включены статьи профильных журналов, материалы научно-практических конференций, клинические рекомендации и современные руководства по судебной медицине. Поиск публикаций осуществлялся в электронных научных базах и специализированных медицинских изданиях. Применялись методы аналитического отбора, систематизации и сравнительной оценки диагностических критериев, представленных авторами.

Результаты. Анализсовременнойлитературыпоказывает,чтоналичиена одежде

биологических загрязнений (рвотные массы, следы мочеиспускания,кровь) часто коррелирует с морфологическими признаками аспирации и терминальных процессов. Подчѐркивается значимость оценки механических повреждений ткани при решении вопроса о возможном травматическом воздействии. Отмечается необходимость комплексного сопоставления данных исследования одежды с результатами токсикологического анализа и патоморфологического исследования. В то же время в публикациях последних лет отсутствует единая стандартизированная схема комплексной оценки одежды.

Вывод. Современные научные данные подтверждают диагностическую значимость исследования одежды при смертельных алкогольных интоксикациях. Для повышения объективности и доказательной силы судебно-медицинских заключенийцелесообразновнедрениеунифицированногоалгоритмаисследования одеждысобязательнойфотофиксацией,лабораторнойверификацией загрязнений и сопоставлением полученных результатов с морфологическими и токсикологическими показателями.

ИНГАЛЯЦИОННЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ: ПРОБЛЕМА НЕИДЕНТИФИЦИРОВАННОГО ТОКСИКАНТА

Горбунова Е.С., Свержевская А.Д.
Научный руководитель—к.м.н., доц. Александрова Л.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ингаляционные отравления занимают одно из ведущих мест в структуре насильственной смерти. Особую сложность для судебно- медицинской экспертизы представляют случаи, когда при наличии явной клинической и морфологической картины отравления стандартные химико-токсикологические исследования (ХТИ) дают отрицательный или неопределенный результат. Это может быть связано с высокой летучестью вещества, быстрым метаболизмом,использованием дизайнерских наркотиков или технических смесей, компоненты которых не входят в стандартные поисковые скрининги. В структуре смертельных отравлений в РФ ингаляционные формы (преимущественно угарный газ и бытовые газовые смеси) стабильно занимают 2-е место после алкогольной интоксикации. До 15–20% случаев подозрений на ингаляционное отравление летучими веществами (кроме CO) заканчиваются отрицательным результатом ХТИ из-за испарения токсиканта в процессе хранения биоматериала или его быстрого метаболизма. Мировая смертность только от отравления угарным газомсоставляет около 0,35 на 100 тыс. населения, при этом в Восточной Европе этот показатель традиционно выше.

Цель — проанализировать алгоритмы судебно-медицинской диагностики при подозрении на ингаляционное отравление в случаях, когда токсическое вещество не обнаружено при первичном исследовании, и выявить наиболее информативные морфологические маркеры.

Материалы и методы.Архивные данные судебно-медицинских экспертиз (акты вскрытий, результаты ХТИ) за период 5–10 лет. Статистический анализ корреляции между условиями обнаружения трупа и патоморфологическими изменениями.

Результаты. При ингаляционном пути введения яд минует печеночный барьер, быстро попадает в системный кровоток и органы-мишени (ЦНС, миокард). В случаях применения летучих органических соединений (пропан-бутановые смеси, фреоны, некоторые растворители) концентрация вещества в крови быстро падает ниже порога обнаружения из-за продолжающегося дыхания перед смертью или диффузии газов в постмортальном периоде. В отсутствие прямого обнаружения токсиканта диагностика строится на совокупности признаков: 1) Легочный синдром: острое вздутие легких (эмфизема), очаговые

кровоизлияния подплевру(пятнаТардье),специфическийотексвыраженным спазмомбронхиол; 2) Гемодинамические нарушения: выраженное полнокровие внутренних органов, жидкое состояние крови, переполнение правых отделов сердца; 3) Гистохимические маркеры: снижение активности сукцинатдегидрогеназы в миокарде и нейронах при воздействии гипоксантов. Неидентифицированный токсикант в судебной медицине часто приводит к формулировке «Смерть от неуточненного отравления» (код по МКБ-10: Т65.9). Это создает юридический вакуум, затрудняя следствию установление состава преступления (например, при незаконном обороте новых психоактивных веществ).

Вывод.Диагностика отравлений неидентифицированным газом должна базироваться на комплексном подходе: • обязательный забор биологических сред (крови,мочи)вгерметичныефлаконысминимальнымвоздушнымпространством; акцент на патоморфологические изменения, характерные для острой гипоксии и специфического воздействия на сурфактантную систему легких; • необходимость совершенствования базы масс-спектров для идентификации новых синтетических соединений. Проблема неидентифицированного токсиканта при ингаляции подчеркивает предел возможностей современной рутинной токсикологии. Для повышения достоверности экспертиз требуется внедрение высокочувствительных методов анализа «headspace» (парофазный анализ), применение не только токсикологических, но и биохимических методов исследования.

CLINICAL MEDICINE FOR INTERNATIONAL STUDENTS

PARENTERAL NUTRITION: HYPONATREMIA, A COMPLICATION OF LONG TERM PARENTERAL NUTRITION

Alibafgi Movin, Abdi Ima
Scientific supervisor – asst. Khutsishvili N.I.
Peoples' Friendship University of Patrice Lumumba (PFU)

Relevance. Parenteral nutrition is a critical therapy for patients who cannot consume or absorb nutrients through the gastrointestinal tract. Often it can cause fluid–electrolyte imbalance, resulting in hyponatremia—a condition defined by a serum sodium level below 135 mEq/L. Essential criteria for development of PN-induced hyponatremia include the administration of excessive fluid relative to sodium, insufficient sodium supplementation, and alterations in hormonal regulation (ADH) that can exacerbate dilutional effects.

Aim – is to provide an overview of how parenteral nutrition contributes to hyponatremia while highlighting specific criteria pridisposing patients to this imbalance. Focusing on the interplay between fluid volume and sodium concentration, as well as patient-related factors such as renal function and stress-induced ADH release, the discussion underscores the need for a careful, individualized approach.

Materials and methods. A review of clinical observations was conducted to identify common parameters linked to PN-associated hyponatremia. The evaluation centered on key criteria of: Fluid-to-Sodium Ratio, Duration of PN, Patient-Specific Factors.

Results. Our analysis reveals that the development of hyponatremia in PN is multifactorial. Most cases involve dilutional hyponatremia where excessive fluid provision overwhelms the limited sodium in the PN solution. Notably, when the criteria of high fluid-to-sodium ratios, prolonged therapy, and concurrent renal or endocrine dysfunction are met, clinicians observe a significant drop in serum sodium levels that can lead to neurological symptoms.

Conclusion. Parenteral nutrition-associated hyponatremia highlights the importance of precise formulation and vigilant monitoring, ensuring that PN regimens adhere to specific criteria—such as maintaining an appropriate fluid-to-sodium balance, adjusting for individual patient factors,

and regularly assessing serum sodium levels—healthcare providers can prevent this potentially dangerous electrolyte imbalance.

CONTRAST-ENHANCED ULTRASOUND IN THE ASSESSMENT OF DISEASE ACTIVITY IN ULCERATIVE COLITIS

Basha Mohamed Adel, Mostafa Mohammed Yasser
Scientific supervisors – PhD, assoc. prof. Shakurov A.F., PhD, asst. Mukhametova D.D.
Kazan State Medical University

Relevance. Accurate assessment of inflammatory activity in ulcerative colitis (UC) is essential for timely therapeutic decision-making and effective monitoring of treatment response. Conventional imaging modalities such as computed tomography and magnetic resonance imaging provide valuable diagnostic information but are limited by radiation exposure, contrast-related risks, high cost, and limited suitability for repeated follow-up examinations. Contrast-enhanced ultrasound (CEUS) is a modern, non-invasive imaging technique that enables real-time visualization and quantitative assessment of bowel wall microcirculatin, which closely correlates with inflammatory activity. This makes CEUS a promising tool for evaluating disease severity and monitoring patients with severe UC.

Aim – to evaluate the diagnostic and clinical value of CEUS in assessing inflammatory activity and monitoring disease course in patients with severe UC, based on a detailed clinical case and current literature data.

Methods. A clinical case of a 53-year-old female patient with acute severe UC and total colonic involvement was analyzed. Clinical presentation, laboratory parameters, and imaging findings were reviewed. Transabdominal bowel ultrasound, color Doppler imaging, CEUS using sulfur hexafluoride microbubble contrast (SonoVue) are used. Disease activity was evaluated using ultrasound criteria, quantitative CEUS parameters, clinical severity indices, and laboratory inflammatory markers.

Results. The patient was admitted to the gastroenterology department of Republican Clinical Hospital in 25.02.2025 with complaints of loose stools up to 15 times a day with blood, severe weakness, weight loss of 15 kg in 3 months, an increase in body temperature to 37.4 degrees, abdominal pain. Symptoms appeared six months ago, with bloody diarrhea up to 18 times a day. *Clostridioides difficile* toxins A and B were detected. She underwent vancomycin therapy, but the diarrhea persisted. A sigmoidoscopy revealed ulcers. The patient was referred to the Republican Clinical Hospital, where in September 2025, she was diagnosed severe UC. Treatment was prescribed: prednisolone 60 mg orally and infliximab 300 mg intravenously. Due to the highly active colitis, colonoscopy was contraindicated. Loss of effect from therapy was noted after 3 months. The patient presented with a severe attack of UC - characterized by pronounced systemic inflammation, including markedly elevated C-reactive protein levels (up to 245 mg/L), anemia, hypoalbuminemia, electrolyte imbalance. Transabdominal bowel ultrasound demonstrated diffuse dilation of the colon with complete loss of haustration, circumferential thickening of the colonic wall was up to 7.5 mm, loss of normal wall stratification, hyperechoic intramural areas suggestive of ulcerative defects, marked hyper vascularization on color Doppler imaging, free intraabdominal fluid, and increased mesenteric lymph nodes. The Milan ultrasound score for UC activity was 12.5, indicating persistent high disease activity compared with previous examinations. CEUS of the sigmoid colon revealed intense accumulation of contrast agent within the mucosal and submucosal layers without involvement of the muscular layer, confirming active UC. Quantitative CEUS analysis showed a peak enhancement intensity of 27.42 dB and an area under the curve (AUC) of 3247, consistent with high inflammatory activity. Patient was operated

Conclusion. CEUS is a safe, effective, and repeatable imaging modality for evaluating disease activity in patients with severe UC. Quantitative assessment of bowel wall microcirculation

allows accurate differentiation between active inflammatory and fibrotic changes, improves monitoring of treatment response, and reduces the need for repeated radiation-based imaging. CEUS should be considered an important component of comprehensive imaging assessment in the management of severe UC.

CHARACTERISTICS OF BASAL METABOLIC RATE AMONG FIRST-YEAR STUDENTS OF KAZAN STATE MEDICAL UNIVERSITY

Ghoneim Omar Mahmoud M.M.
Scientific supervisor – PhD, assoc. prof. Yilmaz T.S.
Kazan State Medical University

Relevance. Basal metabolic rate (BMR) reflects the intensity of energy metabolism at rest and depends largely on the quantitative and qualitative composition of body tissues. In young age, metabolic characteristics are still being formed and may vary even within a relatively homogeneous population. Medical students represent a group exposed to academic stress, irregular daily routines and variable nutrition, which may influence metabolic parameters. At the same time, body mass alone does not fully explain interindividual differences in BMR. It is therefore important to determine which components of body composition make the main contribution to the formation of basal metabolism. Bioelectrical impedance analysis (BIA) allows detailed assessment of active cell mass (ACM) and fat mass (FM), providing an opportunity to clarify their role in shaping BMR in young women.

Aim – to evaluate factors capable of contributing to the formation of basal metabolic rate in first-year female students, with emphasis on the relationship between BMR and body composition parameters assessed by BIA.

Materials and methods. A cross-sectional study included 91 female first-year students (mean age 19 ± 1 year). Body composition and BMR were assessed using bioelectrical impedance analysis under standardized conditions. According to BMR values, participants were divided into three groups: low, optimal and high BMR. Given the non-normal distribution of several variables, group comparisons were performed using the Kruskal–Wallis test. Quantitative data are presented as median and interquartile range [Me (IQR)]. Statistical significance was set at $p < 0.05$.

Results. Significant differences between groups were identified for active cell mass. In the low BMR group, ACM was 53.1 [51.2; 56.2] %; in the optimal BMR group – 57.4 [55.0; 59.7] %; and in the high BMR group – 63.6 [62.0; 64.5] %. Overall intergroup differences were statistically significant ($p < 0.001$). Pairwise comparisons also demonstrated significant differences: between low and optimal groups ($p = 0.003$), optimal and high ($p < 0.001$), and low and high ($p < 0.001$).

In contrast, fat mass did not differ significantly between groups. Its proportion was 20.5 [17.8; 23.8] % in the low BMR group, 25.0 [19.9; 28.1] % in the optimal group and 24.6 [20.4; 27.1] % in the high BMR group ($p = 0.082$).

Thus, an increase in BMR was accompanied by a consistent increase in the proportion of active cell mass, whereas fat mass remained comparable across groups.

Conclusion. Among first-year female students, basal metabolic rate is significantly associated with the proportion of active cell mass, but not with fat mass content. The findings indicate that the level of basal metabolism in young women is primarily determined by metabolically active tissue rather than adipose tissue. Assessment of active cell mass may therefore be more informative for understanding individual differences in BMR in the student population.

RAPIDLY PROGRESSIVE LIVER AND RENAL FAILURE AS A PRESENTATION OF SYSTEMIC AMYLOIDOSIS

Parna Manna

Scientific supervisors – PhD, ass. Belousova E.N., PhD. Halfina T.N., senior prep. Kosterina A.V.
Kazan State Medical University

Relevance. Systemic amyloidosis is a rare disorder involving extracellular deposition of misfolded proteins, leading to progressive multiorgan dysfunction. Due to its nonspecific clinical presentation, diagnosis is often delayed, which significantly worsens the prognosis.

Aim – to report a case of systemic amyloidosis presenting as rapidly progressive liver failure complicated by severe acute kidney injury.

Materials and methods. Analysis of a patient with systemic amyloidosis

Results. Patient B., 56-year-old male presented with a six-month history of progressive weakness, asthenia, jaundice, generalised pruritus, exertional dyspnea, and 12-kg unintentional weight loss. The symptoms began in August 2025. The patient experienced progressive weakness and weight loss. Initial outpatient evaluation revealed cholestasis. Despite hepatoprotective therapy, his condition deteriorated with worsening jaundice and dyspnea. By October, he developed hepatosplenomegaly, hepatic failure, and renal impairment (elevated creatinine). He was hospitalized with liver cirrhosis of unknown etiology (Child-Pugh C), hepatorenal syndrome, and grade 1 ascites. PMH: Occasional alcohol use ceased Oct 2025. No allergies, surgeries, or blood transfusions.On admission (02.11.2025): severe condition, jaundice, excoriations, obesity, grade 1 ascites, and hepatosplenomegaly (liver 8cm subcostal). BP 98/70 mmHg, irregular pulse 96 bpm, an apical systolic murmur was present. Laboratory findings included leukocytosis (11.34 × 10^9/L), marked cholestasis (ALP 958 U/L, GGT 429 U/L), mild cytolysis, liver failure (prothrombin 58.4%, total bilirubin 552.3 μmol/L [direct 319.2 μmol/L], total protein – 40 g\L). Renal function was impaired, eGFR of 17.2 mL/min (CKD-EPI), proteinuria was negative.Causes of rapidly progressive hepatocellular failure, including toxic (e.g., alcohol), drug-induced, viral, and autoimmune hepatitis exacerbations, as well as Wilson's disease, were rulled out.Imaging confirmed massive hepatosplenomegaly, ascites (abdominal US/CT), bilateral pleural effusion (chest CT), and bilateral renal enlargement with edema (renal US). ECG showed atrial fibrillation; echocardiography revealed left ventricular hypertrophy and biatrial enlargement. During hospitalization, the patient's condition deteriorated further: mild anemia (hemoglobin 106 g/L), thrombocytopenia (platelets 100 × 10^9/L), and leukocytosis (21.25 × 10^9/L). Liver failure progressed (prothrombin 20%, INR of 3.57) with worsening hepatic encephalopathy. Renal function further declined, with creatinine reaching 459 μmol/L and eGFR falling to 11.5 mL/min. Given the multisystem involvement (liver, kidneys, heart), systemic amyloidosis was suspected. A Congo-red positive colon biopsy confirmed the diagnosis of systemic amyloidosis.

Conclusion. This case illustrates that systemic amyloidosis can mimic decompensated liver cirrhosis and hepatorenal syndrome, leading to rapid multi-organ failure. It underscores the importance of maintaining high clinical suspicion for infiltrative diseases in cases of marked cholestasis of unclear etiology with hepatomegaly, cardiomegaly and enlargement of kidneys, necessitating histological confirmation of amyloidosis.

References:

1. Carrier, P., Debette-Gratien, M., Abraham, J., Cypierre, A., Cadranel, J. F., Jaccard, A., et al. (2025). Amyloidosis and liver: Review. Exploration of Digestive Diseases, 4, 100589. https://doi.org/10.37349/edd.2025.100589

CLINICAL CASE OF TERMINAL HEART FAILURE IN A YOUNG PATIENT WITH POST-MYOCARDITIC DILATED CARDIOMYOPATHY AND COMBAT TRAUMA

Riahi Amen Allah, Ghoneim Omar Mahmud M. M.
Scientific Supervisors – PhD, assoc. prof. Bodryagina E.S., PhD, asst. Fairushina I.F.
Kazan state medical university

Relevance. Terminal heart failure in young adults is most often associated with inflammatory myocardial injury rather than primary ischemic disease. Acute myocarditis may lead to rapid ventricular remodeling and formation of dilated cardiomyopathy with severe systolic dysfunction. In patients exposed to combat trauma, systemic inflammatory activation and thromboembolic complications may aggravate myocardial damage and worsen prognosis. In advanced stages, heart transplantation remains the only radical treatment. However, the presence of active infection significantly limits its feasibility and requires strict prioritization of therapeutic stages.

Aim – to describe the clinical course of terminal heart failure in a 28-year-old male with post-myocarditic dilated cardiomyopathy after combat trauma, complicated by thromboembolic events, multi-organ dysfunction, and chronic pulmonary infection influencing heart transplantation eligibility.

Materials and methods. A 28-year-old male with progressive decompensation of chronic heart failure secondary to previous acute myocarditis was admitted to the intensive care unit of the Republic Clinical Hospital of Tatarstan in November 2025. On admission he complained of dyspnea at rest, orthopnea, marked weakness, abdominal distension, and generalized edema. Diagnostic assessment included electrocardiography, 24-hour ECG monitoring, echocardiography, contrast-enhanced computed tomography of the thorax, coronary angiography, and biochemical blood and arterial blood gas analysis. Therapeutic strategy and transplant candidacy were evaluated through federal telemedicine consultation.

Results. The disease onset dates to May 2025, when after an explosive injury the patient developed persistent fever and was diagnosed with acute myocarditis. In June 2025 subsegmental pulmonary embolism occurred. During subsequent months progressive left ventricular dilation and reduction of contractility resulted in severe chronic heart failure.

Upon admission to the RCH, signs of circulatory decompensation were present such as orthopnea, ascites, massive peripheral edema, and oliguria. Echocardiography revealed left ventricular ejection fraction of 8%, enlargement of all cardiac chambers, and mural thrombi in the left ventricle. Coronary angiography showed no significant coronary stenosis, confirming the non-ischemic origin of cardiomyopathy.

Thoracic computed tomography detected a chronic abscess in the S9 segment of the right lung (53.0 × 45.0 mm) and bilateral pleural effusion. Laboratory tests demonstrated elevated creatinine reflecting acute kidney injury, increased transaminases associated with hepatic congestion, metabolic acidosis, and markedly increased C-reactive protein and procalcitonin indicating active bacterial inflammation.

Intensive therapy including diuretics, inotropic support, anticoagulation, and antibacterial treatment resulted in improvement of renal function and partial hemodynamic stabilization. Considering extremely low ejection fraction, refractory symptoms despite optimal therapy, and young age, heart transplantation was regarded as the only life-saving option. However, consultation with the Shumakov National Medical Research Center determined that active pulmonary infection constitutes an absolute contraindication to transplantation due to the high risk of septic complications under immunosuppression.

Conclusions. The presented case demonstrates rapid progression of post-myocarditic dilated cardiomyopathy to terminal heart failure in a young patient with combat trauma. Although intensive medical management allowed temporary stabilization of organ dysfunction, definitive surgical treatment is impossible until the infectious focus is eliminated. Eradication of pulmonary abscess is essential before reconsidering transplantation. The case is noteworthy due to the patient's young age, critical systolic dysfunction, multi-organ involvement, and the decisive impact of chronic infection on survival prospects and therapeutic strategy.

THE IMPORTANCE OF TIMELY DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF CONGENITAL LONG QT SYNDROME IN CHILDREN

Sathyavarshini gopalsamy, Nimavat Yash Bharatbhai, Garg Aanya
Scientific supervisors – dr. med. sci., prof. Sadykova D.I., PhD, senior prep. Slastnikova E.S.
Kazan State Medical University

Relevance. Long Qt syndrome (LQTS) is a congenital disease characterised by prolonged QT interval in ECG. It causes sudden death in children & can lead to a life-threatening abnormal heart rhythm known as Torsades De Pointes leading to syncope, seizures or cardiac arrest. It is an autosomal genetic condition with dominant and recessive variants. Romano ward syndrome (RWS), is dominant (most common) and Jervell and Lange-Nielsen (JLNS) syndrome (rare) is recessive and is associated with deafness. The First Report in 1856 was published by a German pediatrician Friedrich Ludwig Meissner described a deaf girl who died after a reprimand (strong indicator of congenital disease). In 1957 an official Recognition was done by Norwegian physicians Anton Jervell and Fred Lange-Nielsen who published a report on (JLNS) syndrome. The 1990s saw the identification of the first 3 LQTS-associated genes, confirming it as a disorder of cardiac ion channels.

Aim — to analyse current scientific data and management strategies for children with LQTS. To recognise genetic characteristics of the most common variants and reduce the mortality rate. It is mainly caused by the mutations in 3 major genes – LQTS1(RWS, JLNS), LQTS2(RWS), LQTS3(RWS); LQT1 are more frequent.

Materials and methods. We reviewed the data base of the children living in Tatarstan with genetically confirmed LQTS and used statistical programs to back this claim. We can now diagnose this condition based on the Schwartz score.

Results. To date, there are 15 children with genetically confirmed LQTS in the database, two of them are siblings. The most common gene in which pathogenic mutations were found is KCNQ1(n=10, 66.7%), which is consistent with global literature data. In the remaining 5 children DNA testing detected pathogenic variants of mutations in the SCN5A(n=1), CACNA1C(n=1), KCNE1(n=1), KCNH2(n=1) and KCNMA1(n=1) genes. One of the children was found to have a unique combination of 2 genetic diseases simultaneously: cardiomyopathy caused by a mutation in the TTN gene and LQTS (KCNQ1 gene). Only 3 of the children presented with characteristic clinical symptoms (loss of consciousness, severe dizziness), in the other 12 children LQTS was suspected based on the results of an ECG, which was performed as part of regular check-ups conducted in Russia under Law 211n.

Conclusion. These hereditary pathologies of the cardiovascular system in children must be detected and diagnosed in a timely manner, since any delay can lead to irreversible changes. Genetic testing is very important in choosing treatment and monitoring children with LQTS. The first and last symptom of this disease may be ventricular tachycardia clinically manifested by loss of consciousness and sudden death.

Reference:

1. Newton, V. E. Diagnosis and management of Long QT Syndrome / V. E. Newton, E. R. Behr // Cardiology in the Young. – 2023. – Vol. 33, no. 5. – P. 812–820.

2. Schwartz, P. J.Long-QT Syndrome: From Genetics to Management / P. J.Schwartz, L. Crotti, R. Insolia // Circulation: Arrhythmia and Electrophysiology. – 2012.– Vol. 5, no. 4. – P. 868–877.

THE IMPORTANCE OF TIMELY DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF CARDIOMYOPATHY IN CHILDREN

Sreedevi Kumaresan Rishi vandhana, Sathyavarshini Gopalsamy, Thirumeni Nithishkumar
Scientific supervisors – dr. med. sci., prof. Sadykova D.I., PhD, senior prep. Slastnikova E.S.
Kazan state medical university

Relevance. Cardiomyopathy in children is characterized by structural and functional abnormalities of the heart that cannot be explained by congenital, valvular, or ischemic disease. First described in the mid-20th century as a primary myocardial condition, it is now classified as dilated, hypertrophic, restrictive, and arrhythmogenic forms due to advances in molecular genetics and modern imaging techniques. In pediatric populations, cardiomyopathy is one of the leading causes of heart failure and a major indication for heart transplantation. The disease often presents with nonspecific manifestations such as feeding difficulty, dyspnea, fatigue, exercise intolerance, growth delay, palpitations, or syncope, which often results in delayed recognition. Due to its progressive course and potential to cause malignant arrhythmias or sudden cardiac death, early identification and intervention are of critical importance.

Aim — to evaluate the clinical significance of timely diagnosis and management of cardiomyopathy in children, with particular emphasis on historical development, pathophysiological mechanisms, and their influence on prognosis and long-term outcomes.

Materials and Methods. A structured review of pediatric cardiology textbooks, international clinical guidelines, and peer reviewed scientific articles was conducted. The study examined the historical evolution of cardiomyopathy classification systems and analyzed contemporary understanding of myocardial pathophysiology, including genetic mutations affecting sarcomeric and cytoskeletal proteins. Diagnostic tools reviewed included electrocardiography, echocardiography, cardiac magnetic resonance imaging, biomarker assessment, Holter monitoring, and genetic testing. Current therapeutic strategies like ACE inhibitors, beta blockers, and diuretics, device therapy, and heart transplantation were also analyzed.

Results. At present, 39 children with genetically confirmed cardiomyopathy are registered in the Republic of Tatarstan. The most common pathogenic variants were identified in the MYH7 gene (28.2 percent) and the TTN gene (15.4 percent), corresponding with global epidemiological data. One patient with MYH7 associated cardiomyopathy died at the age of five months due to progressive heart failure. A rare case involving combined pathogenic mutations in the TTN and KCNQ1 genes was also identified, indicating coexistence of structural myocardial disease and ion channel dysfunction, significantly increasing the risk of sudden cardiac death.

Conclusion. Understanding the historical evolution and molecular basis of cardiomyopathy enhances early recognition and supports rational management strategies. Timely diagnosis combined with evidence-based therapy significantly reduces complications, improves survival, and enhances quality of life in affected children. Multidisciplinary care, genetic counseling, and structured follow up remain essential components.

BEYOND VITAMIN B12 DEFICIENCY: CONCOMITANT PERNICIOUS ANEMIA AND AUTOIMMUNE HEMOLYTIC ANEMIA

Zamal Aryan Parvez, Mehta Jay, Delwadia Aashi Hirenkumar
Scientific supervisors – PhD, asst. Belousova E.N., senior prep. Kosterina A.V.

Relevance. The coexistence of pernicious anemia and autoimmune hemolytic anemia is an uncommon clinical phenomenon that significantly complicates the differential diagnosis of severe macrocytic anemia.

Aim – to report a case of concurrent pernicious anemia and autoimmune hemolytic anemia.

Materials and methods. The analysis of the clinical case.

Results. Patient A., female, 71-year-old, admitted to the gastroenterology department in November 2025. The patient presented with marked weakness, dyspnea on exertion, aphthous stomatitis, anorexia, and 3–4 kg weight loss over four months. Laboratory tests revealed severe hyperchromic macrocytic anemia (Hb 66–72 g/L; MCV up to 133 fL), anisocytosis. Low vitamin B12 (< 50 pg/mL) confirmed diagnosis of B12-deficiency anemia. Upper gastrointestinal endoscopy showed atrophic gastritis, which was confirmed by histology. High titers of anti-parietal cells antibodies (1:1280) and anti-intrinsic factor antibodies confirmed the diagnosis of pernicious anemia. Additional findings of reticulocytosis, elevated lactate dehydrogenase (1232 U/l), indirect hyperbilirubinemia, and a positive direct Coombs test indicated a coexisting autoimmune hemolytic anemia. Concomitant conditions included autoimmune thyroiditis with hypothyroidism. The diagnostic work up for other autoimmune conditions, infections, and malignancy was negative. The patient received 2 units of packed red blood cells, vitamin B12 supplementation, and L-thyroxine. The patient declined treatment with prednisolone. Despite this, hemoglobin increased to 86 g/L during the hospital stay.

Conclusion. This case highlights the need for comprehensive screening for coexisting autoimmune disorders in pernicious anemia. Reticulocytosis and markers of hemolysis in macrocytic anemia should prompt evaluation for autoimmune hemolytic anemia. Antibodies relatively commonly have cross reactions and can attack the erythrocytes.

THE PREDICTIVE VALUE OF COMBINED PERIPHERAL AND CENTRAL AUDITORY ASSESSMENT FOR DEMENTIA RISK: A PROTOCOL FOR A CROSS-SECTIONAL STUDY

Karimi Niloofar, Hosseini Seyedehaylar
Scientific supervisor – PhD, assoc. prof. Shakurova D.A.
Kazan State Medical University

Relevance. Hearing loss is the largest potentially modifiable risk factor for dementia, with the 2024 Lancet Commission reporting a 37% increased risk of incident dementia attributable to hearing impairment. With global dementia prevalence projected to triple by 2050, understanding associations between specific hearing loss types and dementia subtypes is a critical public health priority. Current screening protocols often rely solely on peripheral audiometry, potentially missing early indicators of cognitive decline detectable through central auditory processing tests.

Aim – to evaluate the association between hearing loss and dementia.

Materials and methods. This cross-sectional study will recruit participants through the ENT department at the Clinical Hospital Number 18 of Kazan. The ENT team, in collaboration with audiometrists, will conduct comprehensive otological examinations to rule out outer or middle ear pathology. The diagnostic protocol includes: otoscopic examination; pure-tone audiometry to diagnose the degree and configuration of peripheral sensorineural hearing loss; speech audiometry including Speech Reception Threshold (SRT) and Word Recognition Scores (WRS); and central auditory processing tests, specifically speech-in-noise testing. Cognitive function will be evaluated by the neurology department using the Montreal Cognitive Assessment (MoCA). A subset of participants will receive a brain MRI to assess for structural changes, including medial temporal lobe atrophy and white matter hyperintensities.

Results. The Framingham Heart Study Offspring cohort (n=1,656) found hearing loss associated with Alzheimer's disease (HR 1.46; 95% CI 1.07-2.0; p=0.017) and vascular dementia (HR 2.08; 95% CI 1.22-3.56; p=0.007). A 2023 meta-analysis confirmed significant associations between hearing impairment and dementia (OR 1.26; 95% CI 1.22-1.31). The ACHIEVE randomized trial (n=977) demonstrated that hearing intervention reduced cognitive decline by nearly 50% among older adults at increased dementia risk. We anticipate our clinical research will demonstrate that a combination of high-frequency peripheral loss and poor central auditory processing (speech-in-noise scores) is a stronger predictor of future cognitive decline than either

measure alone, with this association potentially strongest for vascular dementia due to shared microvascular pathology affecting both the cochlea and the brain's white matter.

Conclusion. Contemporary evidence confirms hearing loss as an independent, modifiable risk factor for dementia. The suspected superior predictive value of combining pure-tone audiometry with speech-in-noise tests could revolutionize screening protocols, making them more accessible and effective while highlighting the indispensable role of the ENT specialist and audiometrists in early identification. This supports integrating routine hearing assessments, including central auditory processing testing, into standard neurological and geriatric practice as a fundamental component of multidomain dementia prevention strategies.

References:

1. Livingston G, Huntley J, Sommerlad A, et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2024 report of the Lancet standing Commission. Lancet. 2024;404(10452):572–628.

2. Lin FR, Pike JR, Albert MS, et al. Hearing intervention versus health education on cognitive decline: the ACHIEVE randomized trial. Lancet. 2023;402(10404):786–797.

3. Chandra A, Levett BA, Waters S, et al. Evaluating the link between hearing loss and Alzheimer's disease neuropathology: A systematic review and meta-analysis. Neurobiol Aging. 2023;154: 92–101.

HISTOPATHOLOGICAL FACTORS PREDICATING RECURRENCE NASAL POLYPS IN CHILDREN

Farima Behboodi
Scientific supervisor– PhD, assoc. prof. Shakurova D.A.
Kazan state Medical University

Relevance: Recurrent nasal polyps in children showing a significant clinical challenge, often leading to repeated surgical interventions and affecting quality of life such as breathing problem and snoring. Although endoscopic sinus surgery has advanced, recurrence rates remain high. To Better understand of the underlying histopathological mechanisms is essential to improving long-term outcomes.

Aim – the primary objective is to evaluate histopathological and immunological markers associated with recurrent nasal polyps in children, in order to inform long-term therapeutic strategies.

Materials and methods: A review was conducted based on six recent articles, retrieved from PubMed between 2021 and 2025[1–3].These six articles focused on nasal polyps in children, their recurrence, and associated histopathological features like eosinophil infiltration, neutrophil percentage, vascular density, goblet-cell hyperplasia, mucosal ulceration, and IgG subclass levels. Data were extracted, compared, and qualitatively synthesized.

Results: The reviewed studies consistency indicate that elevated tissue neutrophil percentage, increased microvessel density, and goblet-cell hyperplasia are consistently associated with higher recurrence rates[1,3]. Specifically, one study reported that a neutrophil percentage above 15% and vascular count >10 per high-power field correlated with recurrence ($p<0.05$)[1]. Another study shows that the highlighted cases IgG3 deficiency in 30–40% of recurrent pediatric cases[2]. Further, marked eosinophil infiltration and mucosal ulceration were identified as independent risk factors for revision surgery[3].

Conclusion: Histopathological features such as neutrophilic infiltration, angiogenesis, goblet-cell hyperplasia, and specific immunoglobulin deficiencies appear to predictors of nasal polyp recurrence in children. Integrating these markers into preoperative evaluation could help stratify patients, guide adjuvant therapies, and ultimately improve long-term outcomes. Prospective studies are allowed to approve these findings and establish standardized predictive models for clinical practice.

References:

1. Hsieh SF, Wu PW, Chiu CH, Huang YL, Huang CC. Histopathological Characteristics of Nasal Tissues From Paediatric Patients with Chronic Rhinosinusitis and Nasal Polyps Requiring Revision Surgery. J Inflamm Res. 2025 Sep 26;18:13279-13289. doi: 10.2147/JIR.S540300. PMID: 41036442; PMCID: PMC12482934.

2. Santarsiero S, Sitzia E, Majo F, Marini G, Sinibaldi L, Cristalli G, Cutrera R, Fiocchi AG, Ciciriello F, Artesani MC. The CFTR gene variants in paediatric nasal polyposis: a study in the Italian population. Rhinology. 2025 Aug 1;63(4):507-509. doi: 10.4193/Rhin24.568. PMID: 40586793.

3. Yang Y, Song B, Yang X, Zhou C, Tang L, Lu J, Wang P, Chu P, Han S, Guo Y, Ge W. Predictive Significance of Enhanced Level of Angiogenesis and Tissue Neutrophils for Antrochoanal Polyps Recurrence in Children. Ear Nose Throat J. 2022 Aug;101(7):NP284-NP290. doi: 10.1177/0145561320963627. Epub 2020 Oct 20. PMID: 33076719.

THE PROBLEM OF SNORING IN THE PRACTICE OF AN OTORHINOLARYNGOLOGIST

Hamukali Martha, Chifunda Mahongo
Scientific supervisor– PhD, assoc. prof. Shakurova D.A.
Kazan state Medical University

Relevance. Snoring is a widespread auditory phenomenon affecting approximately 30% of the adult population and 60% of individuals over 60 years of age, It serves as a primary clinical indicator of obstructive sleep apnea syndrome (OSAS), a condition characterized by repetitive stops in breathing, significant blood oxygen desaturation, and sleep fragmentation.[1] Chronic OSAS is a serious medical issue linked to a 2–3 times higher risk of arterial hypertension and a 3 times increase in fatal cardiovascular events,. Despite these risks, patients often view snoring as a minor social inconvenience, leading to significant under-diagnosis and worsening of the long-term health prognosis,Otorhinolaryngologists play a critical role in identifying the specific anatomical obstructions responsible for these respiratory disturbances.[2]

Aim – to evaluate the effectiveness of an integrated diagnostic and multi-level surgical approach, including the pre-operative management of comorbid chronic tonsillitis, in patients with snoring and obstructive sleep apnea.

Materials and methods. The study analyzed clinical data from 51 patients presenting with complaints of snoring and sleep apnea,. The diagnostic protocol included nocturnal advanced respiratory monitoring via the ApneaLink system to track airflow, chest wall movements, and oxygen saturation levels. Standard examinations were supplemented with rigid endoscopy and functional tests, such as the Muller maneuver, to pinpoint anatomical levels of collapse. Pathomorphological studies were conducted on resected upper airway tissues from 57 patients, Furthermore, a group of 175 patients was observed to determine the impact of chronic tonsillitis (CT) on surgical outcomes, with 60 of these patients receiving pre-operative laser-assisted conservative therapy.

Results. Histological analysis revealed that snoring is associated with chronic productive nonspecific inflammation across nearly all upper respiratory tissues, Key findings included lymphoid tissue hyperplasia, muscle fiber atrophy, and fatty inclusions within the soft palate structures. Anatomical investigations on cadaveric preparations established that the optimal resection level for uvulopalatopharyngoplasty is 15mm from the free edge of the soft palate to maintain functional significance, Comprehensive multi-level surgery addressing both nasal and pharyngeal obstructions led to the elimination of snoring in 88% of cases, In patients with chronic tonsillitis, pre-operative conservative treatment reduced post-operative inflammation and shortened the healing time of the surgical site by 7days,. Additionally, the combined treatment approach resulted in a significant reduction in apnea and hypopnea episodes for 70% of patients with moderate to severe OSAS.[3]

Conclusions. Surgical intervention serves as a highly effective treatment for patients with uncomplicated snoring and mild to moderate OSAS. Achieving optimal clinical outcomes requires a multi-level approach that addresses all diagnosed anatomical levels of obstruction simultaneously. The preliminary management of comorbid conditions, such as chronic tonsillitis, is vital for accelerating post-operative recovery and improving respiratory parameters, Mandatory post-operative monitoring is necessary to objectively evaluate treatment results and guide further patient management.

References:

1. Buzunov R.V., Legeyda I.V. Snoring and obstructive sleep apnea: A manual for doctors. – M., 2010. –

2. Potemkin M.N., Edzhe M.A., Ovchinnikov A.Yu. Modern methods for the diagnosis and treatment of patients with snoring and sleep apnea // Farmateka. – 2019. – No. 26(11). – P. 55–59

3. Starkova L.N., Pikhtileva N.A. Pathomorphological changes of the upper respiratory tract in patients suffering from snoring and obstructive sleep apnea syndrome// Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. – 2023. – Vol. 16, iss. 3.-P.84–89

IMPACT OF SWITCHING FROM TENOFOVIR DISOPROXIL FUMARATE TO TENOFOVIR ALAFENAMIDE BASED REGIMENS ON LIPID PROFILES IN HIV-PATIENTS: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

Gamil U.M., Chavez B.S., Taanya G.
Scientific supervisor – PhD, assoc. prof. Oleynik A.F.
Kazan Federal University

Relevance. Tenofovir disoproxil fumarate (TDF) and tenofovir alafenamide (TAF) are widely used nucleoside reverse transcriptase inhibitors (NRTIs) in antiretroviral therapy (ART) and are equally effective in achieving viral suppression. Increases in serum lipid levels have been reported after switching from TDF to TAF. However, findings across studies are inconsistent and vary by population and study design. As people living with HIV (PLWH) increasingly face long-term cardiometabolic risks with aging, clearer evidence is needed.

Aim – to assess the effect of switching from TDF to TAF on lipid profiles in PLWH.

Materials and methods. This systematic review and meta-analysis was conducted in accordance with PRISMA 2020 guidelines. PubMed, Embase, Scopus, Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), and ClinicalTrials.gov were searched for randomized controlled trials (RCTs) and prospective or retrospective cohort studies. Eligible studies included adults (≥18 years) living with HIV who switched from TDF to TAF based regimens, with lipid outcomes Total cholesterol (TC), Low-density lipoprotein cholesterol (LDL-C), High-density lipoprotein cholesterol (HDL-C), Triglycerides (TG) reported before and at least 12 weeks after switching. Risk of bias was assessed using the Cochrane Risk of Bias 2 tool and the Newcastle-Ottawa Scale. Random-effects models were used to pool mean differences (MD) with 95% confidence intervals (CI). Statistical heterogeneity was assessed using Cochran's Q test and the I^2 statistic. Analyses were conducted using Review manager (RevMan).

Results. From 564 screened studies, 4 studies met the eligibility criteria. The study designs consisted of three RCTs with one cohort retrospective study. A total of 1650 HIV patients (9–100% female) with a mean age ranging from 39 to 66 years, and a mean CD4 count ranging from 624 to 709 cells/μl were receiving TDF-based regimens. Patients were distributed into those who switched to TAF-based regimens (switcher group, n=1079) and those who continued TDF-based regimens (non-switcher group, n=571).

During the 48–52-week follow-up period, RCTs demonstrated increases in TC and LDL in switchers compared to non-switchers (MD=0.47 mmol/L, 95%CI 0.09–0.84, p=0.03 and MD=0.33, 95%CI 0.00–0.65, p=0.05, respectively). The increase in TG was statistically insignificant

(MD=0.10, 95%CI -0.51–0.70, p=0.57). These outcomes were accompanied by substantial-considerable heterogeneity across studies (I^2 = 71%, I^2 = 75%, I^2 = 97%, respectively). Interestingly, HDL levels showed a significant increase within the switcher arm (MD=0.06, 95%CI 0.03–0.10, p = 0.01) with low heterogeneity (I^2 = 0%).

Similarly, the cohort study demonstrated that patients who switched to TAF showed increases in lipid parameters including TC, LDL, HDL, and TG compared with who continued TDF regimens over a period of 24 weeks.

Conclusion. Switching from TDF to TAF antiretroviral regimens is linked to elevation in all lipid parameters, with total cholesterol and HDL demonstrating the most significant changes. Across studies, TDF maintained a comparatively more favorable lipid profile over 48–52 weeks. These lipid changes may contribute to an increased cardiovascular risk in PLWH. Therefore, a careful evaluation of metabolic parameters is warranted in patients switching to TAF to prevent long-term cardiovascular outcomes.

IMPACT OF SWITCHING FROM EFAVIRENZ TO INTEGRASE INHIBITOR BASED ANTIRETROVIRAL THERAPY ON BODY WEIGHT IN HIV PATIENTS: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

Naderipour S., Aly K., Elyasi F.A.
Scientific supervisors – PhD, assoc. prof. Oleynik A.F., asst. Gamil U.M.
Kazan Federal University

Relevance. The use of integrase strand transfer inhibitors (INSTIs) as part of antiretroviral therapy (ART) has improved HIV management. However, growing evidence has raised concerns regarding progressive weight gain and its associated metabolic risks among individuals receiving INSTI-based ART. In contrast, efavirenz (EFV)-based regimens have been associated with relative weight neutrality or slight weight reduction. While switching from EFV to INSTIs is frequently performed to reduce side effects and improve treatment outcomes, the impact of this transition on body weight remains unclear.

Aim – to assess the effect of switching from EFV to INSTIs on body weight in HIV-patients.

Materials and Methods. A systematic review and meta-analysis was performed on data extracted from studies that met the following inclusion criteria: 1) HIV patients (≥16 years) on ART; 2) intervention involving switching from Efavirenz based ART to integrase inhibitor-based ART; 3) control group (non-switchers) remaining on an EFV-based regimen; 4) reported outcome of mean change in body weight (kg) or Body Mass Index (BMI); 5) follow-up period of at least 12 months; and 6) randomized and non-randomized study types, prospective or retrospective reporting post or pre switch.

PubMed, Embase, Scopus, Cochrane Central Register of Controlled Trials, and ClinicalTrials.gov was searched systematically. Study design, sample size, participant characteristics, regimen details, follow-up duration, and weight change outcomes were extracted. Risk of bias was assessed using the Newcastle-Ottawa Scale (NOS).

The pooled mean difference (MD) in weight change between the INSTI-switch and EFV-continuation groups was calculated along with a 95% confidence interval (CI). Statistical heterogeneity was quantified using the I^2 statistic. All data were synthesized using Review Manager (RevMan) version 5.4.

Results. A total of 2,471 patients from three cohort studies out of 575 articles were included. The primary analysis compared switchers (n=1,141) to non-switchers (n=1,330) over a follow-up period ranging from 12 to 18 months. The mean age across studies ranged from 35.3 to 42.6 years, with male representation between 43.1% and 86.0%. Baseline body weight ranged from 56.85 to 82.73 kg, with $CD4^+$ counts ranging from 474 to 667 cells/μL. Most patients received

tenofovir plus lamivudine/emtricitabine backbone, with dolutegravir-based regimens predominating in the INSTI group.

Meta-analysis showed that patients who switched from EFV to INSTI experienced a significantly greater increase in body weight compared to non-switchers at 12–18 months (MD=1.54 kg, 95%CI 1.00 to 2.08; p=0.007). Between-study heterogeneity was low (I^2 = 2%). In one study that reported BMI change, a greater increase was also observed in the INSTI group at 12 months (MD= 0.64 kg/m², 95% CI 0.47 to 0.81).

However, a sensitivity analysis excluding the study with the 18 months follow-up duration demonstrated that the statistical significance of the weight gain finding was not robust (MD=1.51 kg, 95% Cl -0.47 to 3.49; p=0.07).

Conclusion. Switching from EFV to INSTI-based therapy is associated with weight gain, with an average increase of 1.54 kg over 12–18 months. Although transitioning to INSTIs offers clear virological efficacy and improved tolerability, a potential risk of weight gain and its associated metabolic risks cannot be excluded and warrants further investigation in larger, long-term studies.

IMPACT OF THE MEDITERRANEAN DIET ON LIPID PROFILES IN HIV-PATIENTS ON ANTIRETROVIRAL THERAPY: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

Ahmed S.A., Hassan S.M., Salahi S.
Scientific supervisors – PhD, assoc. prof. Oleynik A.F., asst. Gamil U.M.
Kazan Federal University

Relevance. People living with HIV (PLWH) are at increased cardiometabolic risk due to chronic inflammation and antiretroviral therapy (ART)-related dyslipidemia. Polypharmacy and drug-drug interactions limit lipid-lowering therapy, highlighting the need for non-pharmacological strategies. The Mediterranean diet has been shown to improve lipid and metabolic profiles in the general population, but its efficacy in people living with HIV on ART remains unclear.

Aim – to evaluate the effect of Mediterranean diet on lipid profiles in PLWH on ART.

Materials and methods. This PRISMA 2020–guided systematic review and meta-analysis included PLWH (≥18 years) receiving ART. Embase, PubMed, Scopus, the Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), and ClinicalTrials.gov were searched systematically. Eligible studies were randomized control trials (RCTs) or cohort studies comparing the Mediterranean diet with a usual diet/standard care/other diet and reporting total cholesterol (TC), triglycerides (TGs), low- and high-density lipoprotein cholesterol (LDL-C, HDL-C). Risk of bias was assessed using the Cochrane Risk of Bias 2 tool. When appropriate, outcomes were pooled as mean differences (MD) with 95% confidence intervals (CI) using Review Manager.

Results. Two pilot RCTs and one RCT (n = 284) met the inclusion criteria. Across studies, 45 – 85% were males, with a mean age of 41 – 47 years, and a mean CD4+ count ranging from 55.6 to 848.6 cells/μL. Baseline TC ranged from 4.60 to 5.94 mmol/L. Pooled analysis demonstrated no clear benefit of the Mediterranean diet compared to low fat-diet (LFD) on TC levels (MD = -0.10 mmol/L, 95%CI -5.18 – 4.97, p=0.84 at 6 months; MD = 0.14 mmol/L, 95%CI -3.60 – 3.89, p=0.71 at 12 months) with substantial-considerable heterogeneity between studies (I^2 = 90% at 6 months; I^2 = 73% at 12 months). For TGs at 6 months no potential benefits of Mediterranean diet compared with LFD were measured (MD = -0.10 mmol/L, 95%CI -1.34 – 1.13, p=0.48) with heterogeneity (I^2 = 0%). At 12 months, the pooled estimate showed the Mediterranean diet was associated with reduced TG levels (MD= -0.60 mmol/L, 95%CI -6.35 – 5.15; p=0.41), though the result was statistically insignificant with moderate-substantial heterogeneity (I^2=51%). Individual study showed that Mediterranean diet was associated with a reduction in TC at 3 months compared to a regular diet (MD = -0.36 mmol/L, 95%CI -0.76 – 0.04). In another study, Mediterranean diet decreased TGs observed at 3 months compared to those on LFD (MD = -0.40 mmol/L, 95%CI -0.75 to -0.05). Regarding other lipid parameters, LDL was

significantly reduced only at 6 months of following Mediterranean diet compared with LFD (MD= -0.38 mmol/L, 95%CI -0.71 – -0.05). Increased HDL levels were observed at all follow up periods, though this was not statistically significant.

Conclusion. No clear effect of the Mediterranean diet on lipid profiles in HIV patients receiving ART was noticed. Potential slight improvement in TC, TGs and LDL may be observed in the first 3–6 months of the diet compared with LFD and regular diet. Larger, higher-quality studies are needed to determine the efficacy of the Mediterranean diet on lipid profiles of HIV patients.

NEUROPSYCHIATRIC ADVERSE EVENTS OF INTEGRASE INHIBITORS VERSUS EFAVIRENZ IN HIV-PATIENTS: A SYSTEMIC REVIEW AND META-ANALYSIS OF RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

Ali A.H., Amirkhanloo A., Bagdasaroglu B.
Scientific supervisors– PhD, assoc. prof. Oleynik A.F., asst. Gamil U.M.
Kazan Federal University

Relevance. Integrase strand transfer inhibitor (INSTI)-based regimens are now recommended as first-line therapy due to their high efficacy and tolerability. Efavirenz (EFV), long used as first-line treatment, remains an important comparator because of its well-documented neuropsychiatric adverse events (NPAEs). However, the comparative risk of insomnia, anxiety, and depression between INSTIs and EFV is still unclear, warranting further systematic evaluation.

Aim – to compare the risk of NPAEs between INSTIs and EFV in adults living with HIV.

Materials and methods. PubMed/MEDLINE, Embase, Scopus, Psychinfo, ClinicalTrials.gov and the Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) was searched systematically. Randomized controlled trials (RCTs) were eligible if they included adults with HIV receiving INSTI-based regimens compared with EFV-based regimens and reported insomnia, depression, or anxiety. Data extraction included demographic characteristics, clinical variables, sample size, study setting, follow-up duration, and outcome data. Neuropsychiatric outcomes were pooled as risk ratios (RR) with 95% confidence intervals (CI) using Review Manager, version 5.4. Heterogeneity was assessed using the I^2 statistic.

Results. Nine RCTs were included (n=4,029), with a minimum follow-up of 48 weeks. The mean age of patients was 32.3 – 42.0 years, with males comprising 31.7 – 100.0% of studies' population. Baseline HIV viral load and CD4 counts ranged from <50 to 5.3 log10 copies/mL and 217.4 – 593.0 cells/μL, subsequently. A meta-analysis was conducted for insomnia, anxiety, and depression as separate outcomes. Regarding insomnia, INSTI-based regimens appeared safer than EFV at 48 weeks and 96 weeks (6 studies, n=2,527; RR=0.74, 95%CI 0.54–1.01, and RR=0.57, 95%CI 0.20–1.62, respectively) with low-moderate (I^2=12%) and substantial-considerable (I^2=59%) heterogeneity, though the result was statistically insignificant. INSTIs were associated with a lower risk of both anxiety and depression at 48 weeks compared to EFV, yet the difference remained statistically insignificant (4 studies, n=2,441; RR=0.75, 95%CI 0.51–1.08, I^2=0% and 4 studies, n=2,036; RR=0.86, 95% CI 0.43–1.74, I^2=45%, respectively).

Conclusion. INSTI-based regimens are possibly associated with a lower risk of anxiety and depression within 48 weeks, and lower risk of insomnia within 96 weeks of treatment compared to EFV. Further long-term research is required to confirm these results.

BODY COMPOSITION IN PEDIATRIC TYPE 1 DIABETES MELLITUS

Vishal Kumar, Rukhsar Bano, Atul Shakti
Scientific supervisor–PhD, assoc. prof. Samoshkina E.S.
National Research Ogarev Mordovia State University

Relevance. Type 1 diabetes mellitus (T1DM) in children and adolescents is associated with chronic metabolic dysregulation that may influence excessive fat accumulation, decreasing skeletal muscle mass, and overall body composition. Although body mass index (BMI) is commonly used in routine practice, it does not distinguish between adipose and lean tissue components and may therefore underestimate metabolic risk. A more detailed evaluation of body composition may provide additional insight into cardiometabolic status and insulin requirements in pediatric patients with T1DM.

Aim – to evaluate body composition parameters in children and adolescents with T1DM and to determine their relationship with glycemic control, insulin requirement, and duration of disease.

Materials and Methods. We performed a cross-sectional study including 21 pediatric patients aged 9–18 years with established T1DM. Body composition was assessed using bioelectrical impedance analysis. Anthropometric measurements included height, weight, BMI standard deviation score (BMI SDS), and waist-to-hip ratio. Metabolic parameters included HbA1c, insulin level, and duration of diabetes. Statistical analysis was conducted using Pearson correlation to evaluate associations between adiposity indices, lean mass, and metabolic indicators.

Results. A statistically significant positive correlation was identified between BMI SDS and fat percentage ($r = 0.62$, $p < 0.001$), indicating that increased BMI SDS corresponds to higher adiposity in this population. Lean mass demonstrated a moderate positive correlation with insulin level ($r = 0.62$, $p = 0.003$), suggesting that patients with greater lean mass may require higher insulin doses, possibly due to increased metabolic demand. Fat percentage showed a negative trend with HbA1c; however, this association did not reach statistical significance ($p = 0.051$). No statistically significant correlations were observed between duration of diabetes and fat percentage, nor between waist-to-hip ratio and glycemic indicators ($p > 0.05$). Although female participants demonstrated slightly higher mean fat percentage compared to males, the difference was not statistically significant ($p = 0.64$).

Conclusion. Our findings indicate that children and adolescents with T1DM exhibit measurable variations in body composition, particularly in adiposity as reflected by BMI SDS. Lean mass appears to be associated with insulin requirement, while glycemic control does not show a direct linear relationship with adiposity in this sample. These results emphasize the importance of assessing body composition in addition to BMI during routine follow-up of pediatric patients with T1DM and highlight the need for further research with a larger sample size.

UNMASKING SILENT ISCHEMIA IN TYPE 2 DIABETES: THE DIAGNOSTIC VALUE OF ABCDE STRESS ECHOCARDIOGRAPHY FOR CORONARY MICROVASCULAR DYSFUNCTION

Nakhay Roxana, Khemati Parnian, Sadehgbayan Ashkan
Scientific supervisor – PhD., assoc. prof. Kaverina E.V.
Patrice Lumumba Peoples' Friendship University

Relevance. Diabetes mellitus is associated with high cardiovascular mortality, more so with coronary artery disease. Relevance. Retaining the original meaning and all relevant details, rewrite the sentence for this purpose (without adding advanced vocabulary, complex sentence structures or more than 25 words).

Aim – this study aims to study to explore the prevalence of the silent myocardial ischemia in type 2 diabetic patients, to assess the link between them and to determine the effectiveness of the ABCDE protocol. The study aims to test the diagnostic value of the ABCDE stress echocardiography protocol against covert coronary dysfunction.

Materials and Methods. Describe a 69-year old male with poorly controlled type 2 diabetes mellitus and long standing hypertension. The patient had stress echocardiography based

on the ABCDE protocol, which included an assessment of ischemia, pulmonary congestion, contractile reserve, coronary microvascular function, and chronotropic incompetence.

Results. The ABCDE protocol showed impaired coronary flow reserve (1.1), inducible myocardial ischemia, and a reduction in ejection fraction (66% → 52%) after stress. The patient was successfully stented after coronary angiography confirmed obstructive lesions.

Conclusion. The ABCDE stress echocardiography protocol proved crucial in unmasking occult coronary dysfunction in this asymptomatic diabetic patient by modulating the clinical management between ischemic heart disease and HFpEF suspicion.

References:

1. Kasprzak JD, et al. The ABCDE protocol in stress echocardiography. Cardiovasc Ultrasound. Stress echocardiography: recommendations of the American Society of Echocardiography. 2020;33(1):1–41. Sicari R, Cortigiani L. Stress echocardiography. State of the art. Heart. 2007;93(4):427–436

ANTIBIOTIC RESISTANCE IN PEDIATRICS: PHYSICIAN PRESCRIBING PRACTICES AND PARENTAL SELF-MEDICATION

Kahramonova Iroda Islom kizi
Scientific supervisor – dr. med. sci. prof. Khalmatova B.T.
Kimyo International University in Tashkent

Relevance. Modern medicine is inconceivable without the use of antibacterial therapy. Globally, there is a well-documented and alarming trend: the rise of microbial resistance to antimicrobial agents. According to international statistics, up to 64% or more of antibiotic prescriptions in hospital settings are either unjustified or irrational, highlighting a significant public health challenge.

Aim – this study aimed to assess parents' awareness regarding the use of antibiotics in children and to evaluate physicians' practices in prescribing antibiotics in pediatric care.

Materials and Methods. An anonymous survey was conducted among parents and pediatricians. The study included 80 mothers and 90 physicians. Separate questionnaires were prepared for parents and physicians, available in both Uzbek and Russian. The parent questionnaire consisted of 18 questions, while the physician questionnaire contained 10 questions. Participants were asked to select one answer from multiple-choice options provided.

Results. Analysis of the survey data revealed that 50% of participating mothers were under 25 years old. Regarding educational background, only 17.5% had a university degree, 36.2% had specialized secondary education, 43.8% had general secondary education, and 2.5% had specialized medical training.

The survey showed that 35% of children received their first antibiotic between the ages of 1 and 3 years, 31.3% between 3 and 5 years, 20% during infancy, and 13.8% during the neonatal period. When asked whether their child had taken antibiotics in the past six months, 71.3% of mothers responded affirmatively. The main indications for antibiotic use were acute respiratory viral infections 46.3%, angina, bronchitis, or pneumonia 31.3%, otitis and sinusitis 15%, and urinary tract infections 7.5%. Alarmingly, 47.5% of mothers administered antibiotics without a physician's prescription, 12.5% followed advice from acquaintances, and only 40% adhered to pediatricians' recommendations. Regarding sources of antibiotics, 43.8% of mothers purchased them from pharmacies without a prescription, 31.3% bought them with a doctor's prescription, and 25% reported having antibiotics stored at home. The most frequently prescribed antibiotics were amoxicillin 41.3%, macrolides such as azithromycin 31.3%, and cephalosporins including ceftriaxone and cefepime 27.5%. Common adverse effects of antibiotic therapy included diarrhea 32.5%, abdominal pain 23.8%, and bloating 10%, while 33.5% of children experienced no side effects.

Regarding treatment adherence, 41.3% of mothers admitted to occasionally interrupting the antibiotic course, 33.8% reported frequent interruptions, and only 25% reported never stopping early. Furthermore, 58.8% of mothers administered antibiotics again without consulting their physician when their child had a recurrent fever.

Conclusion. Antibiotic resistance in pediatric populations represents a multifaceted challenge that requires a coordinated approach involving healthcare professionals, parents, and society as a whole. Education on the rational use of antibiotics, adherence to evidence-based prescribing guidelines, and public awareness campaigns are essential to mitigate the spread of resistant infections and safeguard the health of future generations. Only through collective efforts can the risks associated with antimicrobial resistance be effectively reduced, ensuring responsible antibiotic use and better health outcomes for children.

HIDDENLEFTVENTRICULARDYSFUNCTIONINPATIENTSWITHCHRONICHEARTFAILURE WITH PRESERVEDEJECTION FRACTION: THE CLINICAL VALUE OF GLOBAL LONGITUDINAL STRAIN.

DipanshuDas,DeshmukhSohum
Scientific supervisor – PhD, senior Prep. Soldatova O.V.
V.I. Vernadsky Crimean Federal University

Relevance. Leftventricularejectionfraction(LVEF)iswidelyusedforassessing systolic function, although preserved LVEF does not exclude early stages of chronic heart failure [1]. Many patients with HFpEF exhibit myocardial dysfunction undetected by conventional echocardiography. Global longitudinal strain (GLS),obtainedbyspeckle-trackingechocardiography,isasensitiveandreproducible indicator of early myocardial impairment and may provide complementary diagnostic information beyond LVEF [2,3].

Aim – to evaluate the clinical value of global longitudinal strain for detecting subclinical left ventricular dysfunction in patients with HFpEF.

Objectives. To determine the frequency of impaired GLS in patients with preservedLVEF;toassessGLS'sabilitytorevealdysfunctionnotidentifiedbystandard echocardiography; to analyze associations between GLS values and clinical characteristics;andtoevaluateGLS'sroleinearlyriskstratificationandverificationof asymptomaticchronicheartfailurestagesAandBaccordingtothe AmericanCollege of Cardiology classification [1].

Materials and Methods.A retrospective observational study was performed in adults with LVEF ≥50% undergoing transthoracic echocardiography. GLS was assessed using speckle-tracking echocardiography according to standardized recommendations [2]. Patients with prior myocardial infarction, significant valvular pathology, persistent arrhythmias, or poor image quality were excluded. Data were analyzed to identify subclinical dysfunction, with reproducibility ensured by repeated evaluation by experienced operators.

Results. ReducedGLSvaluesweredetectedinasubsetofpatientswithHFpEF despite preserved LVEF, indicating hidden left ventricular systolic dysfunction not captured by conventional assessment. GLS showed higher sensitivity for early myocardial impairment, suggesting its usefulness for improved risk evaluation and preventive clinical strategies.

Conclusion. Global longitudinal strain provides additional diagnostic value beyond LVEF and enables early identification of subclinical myocardial dysfunction in patients with preserved systolic function. Incorporating GLS into routine echocardiography may enhance early diagnosis, refine cardiovascular risk stratification, and support timely clinical decision-making in chronic heart failure.

References:

1. Heidenreich P.A., Bozkurt B., Aguilar D., etal.2022AHA/ACC/HFS Aguideline for the

management of heart failure//Journal of the American College of Cardiology. – 2022. – Vol. 79, No. 17. – P. e263–e421.

2. Kosmala W., Jellis C.L., Marwick T.H. Subclinical myocardial dysfunction in heart failure with preserved ejection fraction: role of myocardial strain // European Heart Journal – Cardiovascular Imaging. – 2022. – Vol. 23, No. 3. – P. 301–310.

3. Park J.J., Park J.B., Park J.H., Cho G.Y. Global longitudinal strain to predict outcomes in patients with preserved ejection fraction // JACC: Cardiovascular Imaging. – 2023. – Vol. 16, No. 1. – P. 45–57.

LEADING CAUSES OF ADMISSION TO NEONATAL UNITS IN INDIA: ANALYSIS AND PREVENTIVE STRATEGIES

Nidhi Harish Pal
Scientific supervisor – PhD, assoc. prof. Dementieva Yu.N.
Ulyanovsk State University

Relevance. Neonatal deaths account for ~70% of infant deaths in India, which has the highest absolute burden globally (~0.75 million annually) [1]. Although the neonatal mortality rate declined from 52 to ~28 per 1,000 live births since 1990, progress remains slow for early neonatal deaths (first week), which constitute ~74% of total neonatal mortality [3].

Aim – to synthesize evidence on hospitalizations among infants aged 0–2 months in India and characterize key clinical causes, patterns, and determinants.

Objectives. To identify leading clinical causes of hospitalization; describe patterns by age, birth weight, and gestational age; examine regional variations; and assess the influence of maternal, socioeconomic, and health-system factors. This evidence supports progress toward SDG 3.2 targets for ending preventable neonatal deaths [2].

Materials and Methods. A descriptive and analytical review of published research, hospital records from Special Newborn Care Unit (SNCUs), Neonatal intensive care unit (NICUs), national surveys, and community-based cohorts was conducted. Key variables included clinical diagnoses, age at admission, birth weight, gestational age, region, and socioeconomic characteristics.

Results. Across five SNCUs, 3,616 neonatal deaths were recorded. Major causes included jaundice (595), respiratory distress syndrome (RDS – 444), hypoxic-ischemic encephalopathy (445), meconium aspiration (207), and sepsis/pneumonia (206). Congenital anomalies accounted for 2.9% of cases. Marked regional variation was observed, with higher RDS burden in some regions and greater sepsis cases prevalence in others. Mortality clustered among infants weighing 1500–2499 g and preterm neonates; very low birth weight infants (<1000 g) also contributed substantially. Admissions were highest in the first month and more common among males. Young maternal age, socioeconomic disadvantage, and seasonal peaks (notably winter Respiratory Syncytial Virus-related infections) significantly influenced outcomes.

Conclusions. Hospitalizations among 0–2-month-old infants in India are primarily driven by prematurity, severe infections, and respiratory distress, reflecting biological vulnerability and socioeconomic inequities. Strengthening antenatal and postnatal care, improving neonatal unit quality, and expanding community-based services—especially in rural and underserved areas—are essential to reduce preventable neonatal deaths and achieve global health targets.

References

1. Kshirsagar N. A., Rajderkar M. S. An assessment of admission pattern and treatment outcomes of neonates admitted in centers under facility-based newborn care program in Maharashtra, India // Journal of Family Medicine and Primary Care. 2022. Vol. 11, iss. 7. P. 3455–3458.

2. Lawn J. E. [et al.] Ending preventable neonatal deaths: multicountry evidence to inform accelerated progress to the Sustainable Development Goal by 2030 // Neonatology. 2023. Vol. 120 (4). P. 491–499.

3. Sankar M. [et al.] State of newborn health in India // Journal of Perinatology. 2016. Vol. 36 (Suppl. 3). P. S3–S8.

SHORT-FORM VIDEO EXPOSURE AND ITS ACUTE INFLUENCE ON ATTENTION AND COGNITIVE FLEXIBILITY AMONG STUDENTS

Hemati P., Sahin I.E., Sadeghbayan A.
Scientific Supervisor – PhD, assoc. prof. Kaverina E.V.
The Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia – Istanbul Aydın University

Relevance. Identify and summarize empirical studies (retrospective, cross-sectional, hybrid, and short-term experiments) investigating short-form video exposure and cognitive outcomes in students; (2) Compare findings across cognitive domains; (3) Highlight methodological strengths and limitations; (4) Provide actionable recommendations for researchers and educators.

Aim – to synthesize evidence (2021–2026) on immediate and short-term cognitive effects of short-form video exposure in student populations, focusing on selective attention, cognitive flexibility, memory, processing speed, and executive functions.

Materials and Methods. The research analyzed studies from 2021 to 2026 which studied student participants to measure their cognitive performance through self-report questionnaires and neuropsychological tests and behavioral tests and short experimental sessions. The research combined three study designs which used cross-sectional surveys with validated scales and retrospective pattern analyses and laboratory-based experiments that used short-form clips to start cognitive tasks including attention network tests and task-switching paradigms and prospective-memory challenges. The research synthesis focused on studying both the quick results and the brief relationships between variables.

Results. Research findings show that people who watch brief videos for long stretches while showing abnormal video-watching patterns will experience deteriorating selective attention abilities which results in higher task-related mistakes. Research studies using short experimental periods of 20–30 minutes of swiping/viewing activities have proven that these activities lead to worse prospective memory results and reduced task-switching preparatory advantages which indicate that people lose their ability to plan ahead. The research contains several restrictions because it depends on participant self-assessment and it uses limited numbers of participants and different assessment methods and it lacks sufficient long-term study results.

Conclusion. Research shows that brief video content causes right away cognitive difficulties which affect three mental processes: attention and memory and flexibility but scientists have not determined what triggers these effects or how long they persist. The upcoming research needs to use bigger studies which include pre-registration and track participants over time while measuring their actual app usage. The research needs to use standardized tests which assess processing speed and core executive tasks including Stroop and N-back tests. The research should evaluate short-term intervention methods which combine attention training with usage restriction to reduce initial performance declines. The scheduling system for popular educational content must take into account how students perform in their studies when they watch short videos extensively.

References:

1. Chiossi A. A. Immediate effects of short-form video exposure on prospective memory in students. 2023.

2. Luo L. Experimental evidence for impaired proactive task switching after short-form video viewing. 2025.

HISTOLOGICAL CHARACTERISTICS OF MITRAL VALVE LEAFLET CHANGES IN VALVE DISEASE DEVELOPMENT

Drobizhev V.I., Abaloidze S.G.
Scientific supervisors –dr. med. sci., prof. Sirak A.G., к.м.н., PhD, assoc. prof. Zheurova M.O., asst. Magomedova O.G.
Stavropol State Medical University

Relevance. Anomalies (congenital defects) of the mitral valve complex (MVC) — both congenital heart defects (CHD) and acquired heart diseases (AHD) — are accompanied by valve leaflet deformation, leading to orifice narrowing and/or valve insufficiency [1]. Histological changes in the MVC require careful differentiation.

Aim – to provide a histological characterization of MVC leaflet changes during valve disease progression.

Materials and methods. A comprehensive analysis was conducted on 135 referrals for in vivo pathologicalanatomical examination of biopsy specimens from the Federal Center for Cardiovascular Surgery (FGBU «FCSSH»), Ministry of Health of Russia (Astrakhan), covering the period from 10.01.2025 to 04.09.2025. The primary pathology was localized in the mitral valve. The study was performed at the Consultation Clinical Pathological Bureau in Stavropol.

Histological changes were described using micropreparations stained with hematoxylin and eosin. Pathomorphological alterations were examined with an Olympus CX21 FS1 light microscope and a Digital Microscope Camera (VC DO 48U, E). Data processing was carried out using StatPlus software (version 8.0).

Results. In MVC disease associated with chronic rheumatic heart disease (n = 53), microscopy revealed focal fibrosis, hyalinosis, mild leukocyte infiltration. In cases of posterior chordal rupture (n = 48), findings included hordal sclerosis due to hyalinosis, small hemorrhagic foci in the endocardial region. In primary/secondary endocarditis (n = 34), observations were, abundant leukocyte infiltration (predominantly neutrophils), calcifications in the affected endocardium. Myxomatous degeneration of MVC components (n = 27) was characterized by myxomatous foci, lipomatous areas in the affected endocardium, presence of calcifications.

Conclusion. The study describes MVC component alterations in valve disease, detailing histological changes in the affected endocardium of various etiologies.

References:

1. Trisvetova E.L., Yudina O.A. Clinical and morphological signs of mitral complex anomalies // Russian Cardiology Journal. — 2020. — No. 1. — P. 105–114.

ТЕРАПИЯ И ЭНДОКРИНОЛОГИЯ

EFFECTIVENESS OF ALIROCUMAB IN FAMILIAL HYPERCHOLESTEROLEMIA

Panwar H.
Научные руководители – к.м.н., доц. Soldatova O.V., к.м.н., доц. Dranenko N.Yu.
Kazan State Medical University

Relevance. Familial Hypercholesterolemia is the condition which is characterized by elevated cholesterol level in the blood and leading cause of coronary heart disease and peripheral vessel disease. Every year approximately one third of all patient deaths occur as a result of these conditions. The increase incidence of such severe manifestation mainly because of obesity and genetic predisposition [1]. In this article we will review the clinical features of alirocumab for patient who have homozygous familial hypercholesterolemia and earlier had history of myocardial infarction. Patient were having complains like dyspnoea, feeling of discomfort and heaviness in

chest.In this article we will see the result of this therapy where our patient had stenosis of Right coronary artery 35% and left one 45% and point of bifurcation 25%[2]. Earlier this patient had operation Coronary artery bypass and shunting [2].

Aim – main objective is to assess the efficacy of alirocumab in reducing Low density cholesterol (LDL) level.

Material and methods. For making this thesis real time clinical study is done. To recognize the long-term safety and tolerance ability. And few novel studies also being used. Patient receiving Alirocumab were enrolled in phase trials with previous coronary heart disease and familial Hypercholesterolemia.

Results. In July 2024 this patient X, man, was diagnosed with familial hypercholesteremia and and started hypolipidemic therapy – Rosuvastatin 20+10mg [2]. And because of ineffective result recommended PCSK9inhibitor and injection of 300mg Alirocumab was initiated on 13/11/2024 and 09/01/2025[2]. It shows the marked reduction in the low-density cholesterol from 3.1mmol/l to 1.42 mmol/l within 24 weeks [2]. The results are extremely favourable because this patient because he had already atherosclerosis at multiple locations [2]. Our patient had history of myocardial infarction and with the time all the symptoms start went away such as dyspnoea, discomfort and feeling of heaviness in the sternum area [2]. When the patient started this therapy the level of cholesterol was 8.9 mmol/l and after 24 weeks it shows 62% reduction from the baseline [2]. Patient was also receiving statins but the results were ineffective and we compare the cholesterol level of patient compared at 12 and weeks [2]. After 12 and 24 results were 6.2 mmol/l and 4.1 mmol/l [2].

Conclusion. Despite of several risk factors and presence of previous coronary artery disease and very high cholesterol level, alirocumab were able to reduce the LDL-c by 60% within 24 weeks [2].

References:

1-Bruton LL Colman BC, Goodman and Gilman Bersot TP.Drug therapy for Hypercholesterolemia [Journal] // Pharmacological basics of therapeutics 12 th edition. – New york 2011. – p. Chapter 31. 2 – Real time study at simferopol hospital. – 2025/26.

КЛИНИЧЕСКИЕОСОБЕННОСТИПАЦИЕНТОВХОБЛСОЖИРЕНИЕМ

Абузярова А.Р., Галиуллина А.Л.
Научные руководители – к.м.н., доц. Кириллова Э.Р., к.м.н., доц. Шамсутдинова Н.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является одной и основных причин смертности во всем мире. В последние годы увеличивается число пациентов ХОБЛ с ожирением, что позволяет выделять особый фенотип, ассоциирующийся с повышенным риском метаболических нарушений и кардиоваскулярной патологии.

Цель — оценить ожирение у пациентов с ХОБЛ, госпитализированных с тяжелым обострением заболевания в ГАУЗ РКБ.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 24 пациента с установленным диагнозом ХОБЛ, госпитализированных в пульмонологическое отделение в ГАУЗ РКБ МЗ РТ с тяжелым обострением. Средний возраст больных составил 64 [58,0; 68,5] года, все пациенты были мужского пола. Всем больным было выполнено клиническое обследование, одышка оценивалась с помощью опросников CAT, mMRC. Оценка ожирения проводилась антропометрически с расчетом индекса массы тела, с помощью биоимпедансного анализа и ультразвуковогое исследования. Статистический анализ был выполнен в пакете прикладных программ «Statistica 10.0».

Результаты. Пациенты с ожирением (ИМТ >30 кг/м2) составили 16,7%. Пациенты без ожирения и пациенты с ожирением были сопоставимы по возрасту, продолжительности заболевания, стажу курения. Выраженность одышки и гипоксии (по сатурации кислорода) была сравнима в обеих группах. Сравнение групп по фенотипу не показало достоверных различий. При сравнении данных анализа тела статистически значимое различие было отмечено только по показателю жировой массы, значения СММ, тощей массы и АКМ достоверно не различались. Ультразвуковые показатели в группах достоверно не различались.

Вывод. Ожирение – частая патология у пациентов с ХОБЛ, требующая дальнейшего изучения.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ

Галкина Е.О., Нескородова Е.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Хардикова Е.М.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. В современной кардиологии эффективность реваскуляризации миокарда оценивается не только по данным инструментальных методов, но и по влиянию на качество жизни пациента. Коронарное стентирование призвано устранить ишемию, однако его конечный успех определяется способностью пациента вернуться к полноценной физической, социальной и профессиональной деятельности. Выявление проблемных доменов качества жизни позволяет целенаправленно корректировать программы вторичной профилактики и реабилитации [1,2].

Цель – провести комплексную оценку самоощущения и уровня адаптации у пациентов, перенесших коронарное стентирование, с использованием оригинального структурированного опросника.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 50 пациентов (средний возраст 63,5±6,8 года, 78% мужчин) через 3–9 месяцев после вмешательства кардиологического отделения ОБУЗ "Курской областной многопрофильной клинической больницы". Для оценки различных аспектов качества жизни использовался оригинальный опросник.

Результаты. Анализ ответов выявил следующее: на фоне выраженного регресса клинических симптомов (средний балл стенокардии 1,6±0,7 по шкале 1–5) сохраняются умеренные ограничения в выполнении нагрузок выше бытового уровня: 52% респондентов отметили ограничения при подъеме тяжестей, 36% — при быстрой ходьбе. При этом 96% пациентов не испытывают трудностей в самообслуживании. В эмоциональной сфере преобладает высокая тревожность, связанная с заболеванием: 42% опрошенных часто или постоянно испытывают беспокойство за состояние сердца, страх рецидива отмечают 34%. Социально-трудовая адаптация неполная: лишь 62% согласились с тем, что вернулись к прежней работе/занятиям, а чувство контроля над здоровьем отметили только 55%. Критическим фактором является приверженность: несмотря на заявленную 90% регулярность приема препаратов, 28% пациентов систематически сталкиваются с финансовыми трудностями при их приобретении. Общая интегральная оценка качества жизни по шкале от 1 до 10 составила 7,1±1,7 балла.

Вывод. Проведенное исследование подтверждает, что коронарное стентирование эффективно купирует основные симптомы ишемии, но не гарантирует автоматического восстановления всех аспектов качества жизни. Выявленные диссонансы — ограничение толерантности к нагрузкам, стойкая кардиофобическая тревога, неполная социальная реадаптация и экономические барьеры для терапии — определяют мишени для многопрофильной реабилитационной помощи. Необходимо дополнять медицинское

наблюдение психологической поддержкой, структурированными физическими тренировками и решением вопросов лекарственного обеспечения.

Список литературы:

1. Бодаубай, Р. Оценка качества жизни пациентов после стентирования коронарных артерии / Р. Бодаубай, Д. Ж. Тайжанова, А. Т. Курманова // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2019. – Т. 18, № S1. – С. 36–37. – EDN FYYFZZ

2. Кобылко, Л. А. Прогностические показатели эффективности медицинской реабилитации пациентов после стентирования коронарных артерий и аортокоронарного шунтирования в сочетании с болями в нижней части спины / Л. А. Кобылко, Н. В. Галиновская // Кардиология в Беларуси. – 2025. – Т. 17, № 3. – С. 366–376. – DOI 10.34883/PI.2025.17.3.004. – EDN EQFGFT.

ДИСФАГИЯ: РАЗБОР КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Гарипов Д.А., Насифуллина А.Ф.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Бодрягина Е.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Дисфагия – синдром, характеризующийся субъективным ощущением затруднения глотания и объективным замедлением прохождения пищевого комка из полости рта в желудок. Нарушения глотания распространены, особенно среди пациентов пожилого возраста, и ассоциированы с риском аспирации, аспирационной пневмонии, нутритивной недостаточности и обезвоживания. Клиническая значимость определяется поздним выявлением, недооценкой симптомов и необходимостью исключения опухолевых и язвенных поражений при наличии «тревожных симптомов». Современная диагностика основывается на поэтапном применении эндоскопических и функциональных методов оценки моторики пищевода и требует междисциплинарного подхода.

Цель – продемонстрировать клинический разбор пациента с эзофагеальной дисфагией редкого функционально-структурного генеза.

Материалы и методы. Представлен клинический случай пациента 45 лет с прогрессирующей пищеводной дисфагией, включающий сбор анамнеза, физикальное обследование, и проведение инструментальных методов диагностики: эзофагогастродуоденоскопии с биопсией, рентгенографии пищевода с бариевой взвесью, манометрии пищевода. Тактика лечения определялась на основании результатов обследования и включала немедикаментозную коррекцию питания и образа жизни, медикаментозную терапию (прокинетик, ингибитор протонной помпы), динамическое наблюдение и контрольные исследования.

Результаты. Пациент Н., обратился с жалобами на ощущения сдавления в области горла, периодическую изжогу 3–4 раза в неделю с перерывами. Симптомы наблюдались с мая 2024 года. Была заподозрена ахалазия пищевода, выполнена рентгенография с барием – признаков спазма и ахалазии кардии не выявлено. Проведена эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС): пищевод свободно проходим. Складки утолщены в нижней трети. На уровне С6,7-Т1 по передней стенке определяется участок сдавления извне протяженностью 3–4 см с волнистыми контурами. Кардиальный жом гипотоничен. В положении стоя кардия расположена на уровне диафрагмы, в положении Тренделенбурга и при функциональных пробах отмечается пролабирование кардиального отдела через пищеводное отверстие диафрагмы в просвет пищевода с эпизодами гастро-эзофагеального рефлюкса. С целью исключения опухолевого процесса выполнено дополнительное обследование: рентгенография – патология вилочковой и щитовидной желез не выявлена; КТ и МРТ мягких тканей шеи и органов грудной клетки – вероятен шилоподъязычный синдром. Пациент направлен на консультацию к торакальным хирургам – шилоподъязычный синдром

исключён. В итоге органическая патология пищевода исключена. Дисфагия расценена как следствие анатомических особенностей строения. Симптомы тревоги (анемия, лейкоцитоз, повышение СОЭ, кровь в стуле) исключены. Рекомендовано дробное питание малыми порциями, полужидкая пища, избегать положения лёжа после еды, не допускать наклонов туловища вперёд, сон с приподнятым головным концом. На фоне проведённой терапии состояние пациента улучшилось.

Вывод. Дисфагия требует своевременной диагностики с обязательной оценкой «тревожных симптомов» и использованием инструментальных методов. Представленный клинический случай демонстрирует, что при отсутствии опухоли и выраженной стриктуры дисфагия может быть обусловлена редкими анатомо- функциональными особенностями пищевода. Индивидуализированная консервативная тактика с модификацией питания, коррекцией образа жизни и лечением сопутствующей ГЭРБ обеспечивает клиническое улучшение и благоприятный прогноз.

Список литературы:

1. Дронова О. Б., Кляритская И. Л., Корочанская Н. В. Диагностика и лечение гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (клинические рекомендации) // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2020. С. 20–57.

2. Ивашкин В. Т., Маев И. В., Трухманов А. С. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению дисфагии // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2020. С. 1–28.

3. Azer S. A., Kanugula A. K., Kshirsagar R. K. Dysphagia. 2023. P. 1–9.

ПОСЛЕДНИЙ АККОРД: ЧТО ОБОРВАЛО ЖИЗНЬ МОЦАРТА?

Касумова С.А., Сидушкина М.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Бомбина Л.К.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Вольфганг Амадей Моцарт (27.01.1756 – 05.12.1791) – великий австрийский композитор и музыкант-виртуоз, один из самых популярных классических композиторов, оказавший большое влияние на мировую музыкальную культуру. Обстоятельства его смерти были и остаются таинственными и по сей день, и возбуждают интерес исследователей к изучению истории его болезни. Актуальность данного исследования в 2026 году заключается в непреходящем интересе к загадке смерти Моцарта.

Цель — провести анализ существующих гипотез о последней болезни Моцарта и определить наиболее вероятную с медицинской и исторической точек зрения причину его смерти.

Материалы и методы. Изучение и анализ литературы.

Результаты. Обстоятельства смерти Вольфганга Амадея Моцарта на протяжении более двух столетий остаются предметом оживленных историко-медицинских дискуссий. Несмотря на обилие косвенных свидетельств и симптоматических описаний последних месяцев жизни композитора, единая точка зрения на этиологию его заболевания отсутствует. Все предполагаемые версии диагноза можно разделить на 4 группы: инфекционное заболевание, болезни сердца, заболевание почек и отравление. Среди инфекций называют брюшной тиф, стрептококковый сепсис, осложненный острой почечной недостаточностью, бактериальный менингит. Однако во всех этих случаях не учитывается хронический характер болезни. Версии диагноза, связанные с сердечной патологией, включают бактериальный эндокардит и ревматизм. Однако, несмотря на частые респираторные инфекции, никаких симптомов, указывающих на заболевания сердца, не наблюдалось. Большинство современных исследователей выдвигают гипотезу о заболевании почек. Нефротический синдром в совокупности с уремией наиболее полно соответствует

представленной картине болезни. Если попытаться объяснить все проявления нездоровья на протяжении жизни Моцарта единственной болезнью, то лучше всего это удается при помощи версии диагноза «вторичный амилоидоз с поражением почек, развивающийся в следствие туберкулезной инфекции». Представляет интерес также и версия диагноза "геморрагический васкулит с поражением почек и развитием почечной недостаточности". Динамика болезни, возможно, была такова. Частые атаки стрептококкового тонзиллита с узловатой эритемой и летучими артритами в детстве. В 28 лет – манифестация геморрагического васкулита, проявлявшегося лихорадкой, абдоминальной коликой, сильной рвотой. Повторный эпизод – 3 года спустя. Помимо всего известного отравления с участием Сальери, существуют еще предположения, будто бы Моцарт отравился ртутью, пытаясь излечиться от сифилиса, будто бы он был отравлен братьями масонами из-за того, что предал секреты ложи в своей опере Волшебная флейта, и др. Среди ядов называют ртуть, мышьяк, свинец, которые, как известно, являются нефротоксичными.

Вывод. Совокупность клинических данных — прогрессирующие отеки, уремические симптомы, артериальная гипертензия и вероятная энцефалопатия — с высокой долей уверенности указывает на смерть от терминальной хронической почечной недостаточности. Таким образом, смерть Моцарта следует рассматривать не как загадочное следствие редкого васкулита, а как трагический, но клинически ожидаемый исход длительно существовавшей и прогрессирующей патологии почек, этиология которой остаётся предметом для дальнейших научных дискуссий.

ЗНАЧИМОСТЬ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ИНДЕКСОВ В ОБЛАСТИ ОЦЕНКИ РИСКА РАЗВИТИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Кострова Е.В.
Научные руководители – д.м.н., проф. Валеева Ф.В., асс. Медведева М.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Метаболический синдром (МС) является значимой медико-социальной проблемой, представляя собой комплекс взаимосвязанных нарушений, таких как абдоминальное ожирение, артериальная гипертензия, дислипидемия и инсулинорезистентность. Данная патология существенно повышает риск развития сахарного диабета 2-го типа и сердечно-сосудистых заболеваний. Ключевым звеном в развитии МС является висцеральное ожирение, но традиционный показатель, такой как индекс массы тела (ИМТ), не позволяет точно дифференцировать жировую и мышечную ткань. Для наиболее точной оценки содержания жировой ткани в организме используются антропометрические индексы Waist-to-Height ratio (WHtR) и Body Adiposity Index (BAI).

Цель — определение значимости антропометрических индексов в качестве маркеров риска развития метаболического синдрома.

Материалы и методы. Объектом исследования стала 91 студентка Казанского ГМУ, средний возраст ± 1 год. В ходе работы всем исследуемым была проведена оценка состава тела методом биоимпедансометрии (аппарат «МЕДАСС»), включавшая в себя оценку риска МС по проценту жировой массы, а также расчет антропометрических индексов, характеризующих содержание жировой ткани в организме. Корреляционная связь между показателями была оценена при помощи коэффициента ранговой корреляции Спирмена.

Результаты. По результатам исследования была определена положительная связь между индексами WHtR ($r=0,615$; $p<0,001$) и BAI ($r=0,515$; $p<0,001$) и шкалой оценки риска МС по проценту жировой массы, оцененной в ходе биоимпедансометрии. Все установленные связи характеризовались заметной теснотой согласно шкале Чеддока.

Вывод. Антропометрические индексы WHtR и BAI являются эффективным инструментом оценки риска развития МС, что обосновывает их внедрение в амбулаторно-поликлиническую практику.

ВОЗДЕЙСТВИЕ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НА ЧАСТОТУ ГОСПИТАЛИЗАЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Маркин Д.В., Часовских Е.Е.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Хардикова Е.М.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) и сахарный диабет 2 типа (СД2) взаимно отягощают течение друг друга, приводя к быстрому ремоделированию миокарда и ухудшению прогноза выздоравления [2]. Ключевым критерием тяжести ХСН остается классификация NYHA, однако влияние функционального класса (ФК) на риск повторных госпитализаций у пациентов с СД2 изучено недостаточно. Особый интерес представляет оценка внешних факторов, в частности психоэмоционального стресса [3].

Цель – оценить влияние ФК ХСН (по NYHA) на частоту госпитализаций у пациентов с СД2 и проанализировать модулирующее действие внешних условий.

Материалы и методы. В проспективное исследование включено 60 пациентов с ХСН и СД2. Все разделены по ФК (I–IV, по 15 человек). Внутри каждого ФК методом случайной выборки сформированы три группы наблюдения (по 20 человек) в зависимости от внешних условий в течение года. Группа «Стресс»: пациенты с хроническим психоэмоциональным напряжением (уход за тяжелобольным – 40%, судебные распри – 25%, потеря работы и/или финансовые трудности – 20%, конфликты в семье – 15%). Уровень стресса ежемесячно верифицировался по шкале PSS-10 (средний балл 27,4±3,2 – высокий стресс). Группа «Благоприятная атмосфера»: пациенты в условиях психологического комфорта (поддержка родных – 100%, санаторное лечение – 60%, группы поддержки – 40%, хобби – 75%). Уровень стресса по PSS-10 – 12,1±2,4 (низкий). Группа «Контроль»: исследуемые без критичных стрессовых ситуаций, обычная дневная активность. PSS-10 – 18,6±2,8 (средние значения). Исследовали ФК, анамнез по СД2, HbA1c путём инструментальных, лабораторных и объективных измерений: тест 6-минутной ходьбы, ЭКГ, холтеровское мониторирование, уровень гликированного гемоглобина, наблюдение за пациентами в течение 6 месяцев каждый месяц, затем каждые три месяца дважды. Таким образом, суммарное время проведения научной работы составило 12 месяцев.

Результаты. Авторами была выявлена сильная прямая корреляция между тяжестью ХСН и частотой госпитализаций ($r=0,78$; $p<0,01$). Анализ внешних факторов показал значимые межгрупповые различия. В группе «Контроль»: I ФК – 0,6±0,3 госпитализаций в год, II ФК – 1,5±0,4, III ФК – 2,8±0,6, IV ФК – 4,2±0,9. В группе «Благоприятная атмосфера» зафиксирована наилучшая динамика: при I-II ФК снижение на 20–25% (0,4±0,2 и 1,1±0,3), при III-IV ФК – снижение на 15% за счет меньшего числа декомпенсаций. В группе «Стресс» выявлена наихудшая тенденция ($r=0,84$; $p<0,01$). Уже при II ФК число госпитализаций достигло 2,1±0,5 (как при III ФК в контроле). При III ФК – 3,6±0,7, при IV ФК – 5,3±1,1. Чаще фиксировались инфаркты миокарда и тяжелые гипогликемические состояния. Тест 6-минутной ходьбы в группе «Стресс» снизился на 25% (в группе «Благоприятная атмосфера» – на 10%). Резкий скачок числа госпитализаций во всех группах отмечен при переходе от II к III ФК, но именно в группе «Стресс» он являлся максимальным.

Вывод. Функциональный класс ХСН – ключевой предиктор частоты госпитализаций у пациентов с СД2 [1]. Внешние факторы существенно модулируют этот процесс, как показали исследуемые группы. По результатам метаанализа наихудшая тенденция наблюдалась в

группе с хроническим стрессом. Данные показывают необходимость оценки психосоциального статуса и создания охранительного режима для пациентов с коморбидной патологией [3].

Список литературы:

1. Долгих, А. О. Особенности клинического течения ХСН у больных сахарным диабетом 2 типа / А. О. Долгих, Ю. О. Главатских, А. В. Перцев // Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины: Сборник статей 81-й международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, Волгоград, 19–21 апреля 2023 года. – Волгоград: Волгоградский государственный медицинский университет, 2023. – С. 50–51. – EDN PDKBDG.

2. Сравнительная оценка выраженности ХСН у больных ишемической болезнью сердца и сахарным диабетом 2 типа / Е. С. Дробышева, Е. С. Овсянников, М. А. Павликова [и др.] // Актуальные вопросы терапии: Сборник научных трудов к 100-летию Воронежского государственного медицинского университета имени Н.Н. Бурденко. – Воронеж: Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко, 2018. – С. 15–18. – EDN DWQPJB.

3. Частота, клиническая и прогностическая роль сахарного диабета 2 типа у пациентов с сердечной недостаточностью: субанализ исследования приоритет-ХСН / Е. В. Шляхто, Ю. Н. Беленков, С. А. Бойцов [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2025. – Т. 30, № S11. – С. 70–79. – DOI 10.15829/1560-4071-2025-6519. – EDN PTVUVL.

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЯ RDW (ШИРИНА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭРИТРОЦИТОВ ПО ОБЪЕМУ) КАК ПРЕДИКТОРА РАННЕГО ОТВЕТА НА ТЕРАПИЮ ПРЕПАРАТАМИ ЖЕЛЕЗА У ПАЦИЕНТОВ С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ

Гатауллина Д.Р., Плохотникова К.П.
Научный руководитель – асс. Салимова Л.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Железодефицитная анемия (ЖДА) остается наиболее распространенной формой анемии. Критерием эффективности терапии традиционно служит прирост гемоглобина (Hb), однако его повышение становится лабораторно значимым лишь к 3–4 неделе лечения. Возникает «терапевтическая пауза»: врач и пациент находятся в состоянии неопределенности, что нередко приводит к необоснованному назначению инвазивных исследований (колоноскопия, ЭГДС) для исключения продолжающейся кровопотери. Перспективным ранним маркером ответа выступает ширина распределения эритроцитов по объему (RDW). Показатель отражает степень анизоцитоза и входит в стандартный общий анализ крови. Патофизиологически при ЖДА регистрируется высокий RDW вследствие выброса микроцитов. Начало ферротерапии сопровождается кратковременным ретикулоцитарным «макроцитозом», однако последующая нормализация эритропоэза ведет к снижению гетерогенности эритроцитов. Таким образом, раннее снижение RDW на 7–14 день может служить маркером состоявшейся регенерации костного мозга, предшествуя приросту Hb.

Цель — обосновать клиническую значимость раннего снижения RDW как предиктора эффективности ферротерапии у пациентов с железодефицитной анемией для оптимизации лечебно-диагностического алгоритма.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное когортное исследование. Критерии включения: пациенты с верифицированной ЖДА, назначение пероральных или парентеральных препаратов железа, наличие ≥3 контрольных общих анализов крови: день 0 (T0), 7–14-й день (T1), 21–30-й день (T2). В ходе работы были построены графики динамики

показателей, а также сформированы три аналитические таблицы: в первой представлены показатели RDW на контрольных точках, во второй — показатели гемоглобина (Hb), в третьей — сравнительный анализ изменений гемоглобина и RDW для оценки корреляции и скорости ответа на терапию.

Результаты. Полученные графики демонстрируют зеркальный характер кривых: снижение RDW предшествует росту Hb. На основании этого предложена следующая интерпретация: 1. Снижение RDW к 14-му дню — ранний предиктор эффективности терапии. Тактика: продолжить лечение, контроль Hb через 4 недели, инвазивный поиск источника кровопотери отсрочить. 2. Отсутствие снижения или рост RDW — основание для пересмотра диагноза, оценки комплаенса (при пероральном приёме) и активизации диагностического поиска (колоноскопия, ЭГДС).

Вывод. RDW является ранним, доступным и экономически эффективным маркером для мониторинга адекватности терапии ЖДА. Отсутствие снижения RDW в течение первых 7–10 дней терапии является чувствительным сигналом для врача о необходимости пересмотра тактики ведения пациента, не дожидаясь оценки уровня гемоглобина. Внедрение предложенного алгоритма RDW-мониторинга в рутинную клиническую практику позволит перейти к более персонализированному и оперативному управлению терапией ЖДА, сокращая время до достижения целевых показателей и улучшая качество помощи пациентам.

ВЛИЯНИЕ ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФОРМЫ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ НА КОГНИТИВНУЮ ДИСФУНКЦИЮ И ПОВСЕДНЕВНУЮ АКТИВНОСТЬ ПАЦИЕНТОВ

Маркин Д.В., Часовских Е.Е.,
Научный руководитель – к.м.н., доц. Хардикова Е.М.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Фибрилляция предсердий (ФП) — частое нарушение ритма, ведущее к инвалидизации. Помимо риска инсультов, актуальна проблема «немых» когнитивных нарушений. Хроническая гипоперфузия мозга при ФП ухудшает память и самообслуживание, снижая приверженность к терапии и повышая риск осложнений.

Цель – оценить взаимосвязь между наличием персистирующей формы фибрилляции предсердий, выраженностью когнитивных нарушений и степенью ограничения повседневной активности пациентов.

Материалы и методы. Одномоментное исследование было включено 100 пациентов кардиологического отделения ОБУЗ «Курская областная многопрофильная клиническая больница». Основную группу (n=70) составили пациенты с персистирующей формой ФП, группу сравнения (n=30) – пациенты с синусовым ритмом и аналогичными сердечно-сосудистыми заболеваниями (гипертоническая болезнь, ИБС) без нарушений ритма. Критерием исключения являлся перенесенный инсульт/ТИА в анамнезе. Для оценки когнитивного статуса использовалась Монреальская шкала когнитивной оценки (МоСА). Интерпретация результатов проводилась следующим образом: 26 баллов и более – норма; 25–18 баллов – как умеренные когнитивные нарушения; 17 баллов и менее – как выраженные когнитивные нарушения, соответствующие деменции. Для оценки функциональной независимости применялся индекс активности в повседневной жизни Бартел (Barthel Index). Результаты интерпретировались следующим образом: 100–91 балл – пациент полностью независим; 90–61 балл – умеренная зависимость (незначительная помощь в некоторых действиях); 60–21 балл – выраженная зависимость (нуждается в значительной помощи); 20–0 баллов – полная зависимость от окружающих. Дополнительно проводилась оценка приверженности к терапии по шкале Мориски-Грина.

Результаты. В ходе анализа получены статистически значимые различия между группами. Средний балл по шкале МоСА в группе ФП составил 22,4±1,8, что соответствует умеренным когнитивным нарушениям. В группе контроля данный показатель был значимо выше и соответствовал норме (26,3±1,2; p <0,05). Выявлена четкая корреляция между давностью аритмического анамнеза и тяжестью когнитивного дефицита. У пациентов с длительностью ФП более 5 лет снижение баллов по МоСА было наиболее выраженным. По данным индекса Бартел, у 42% пациентов с ФП выявлена умеренная зависимость от посторонней помощи в повседневной жизни (снижение баллов за счет трудностей с приемом ванны, подъемом по лестнице и приготовлением пищи). В группе контроля подавляющее большинство (88%) пациентов оставались полностью независимы. Крайне важным результатом стало выявление низкой приверженности к приему антикоагулянтов у пациентов с уже имеющимся когнитивным снижением: 55% пациентов с ФП и баллом МоСА <26 признались в нерегулярном приеме варфарина или прямых оральных антикоагулянтов из-за «забывчивости» или «неуверенности в правильности дозировки». Это формирует парадоксальную ситуацию, когда заболевание, требующее строгого самоконтроля, прогрессивно разрушает саму способность к такому контролю.

Вывод. Данные результаты обосновывают необходимость внедрения рутинного скрининга когнитивных нарушений (шкала МоСА) в алгоритм ведения пациентов с ФП. Своевременное выявление когнитивного дефицита позволит персонализировать схемы терапии и привлечь родственников к контролю приема препаратов, что критически важно для профилактики инсультов [1,2].

Список литературы:

1. Выраженность когнитивных нарушений у больных эссенциальной гипертонией с фибрилляцией предсердий / Х. Ф. Юсупова, Г. Ж. Абдуллаева, Г. М. Раджапова [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2024. – Т. 29, № S8. – С. 56–57.

2. Ковалева, А. Я. Когнитивные нарушения у пациентов с фибрилляцией предсердий и артериальной гипертонией / А. Я. Ковалева, В. Л. Лукинов, Г. И. Лифшиц // Патология кровообращения и кардиохирургия. – 2022. – Т. 26, № 1. – С. 66–72. – DOI 10.21688/1681–3472–2022–1–66–72.

РАЗРАБОТКА И АПРОБАЦИЯ ОНЛАЙН КАЛЬКУЛЯТОРА МЕЖДУНАРОДНОГО ИНДЕКСА УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СЕГМЕНТАРНОЙ АКТИВНОСТИ КИШЕЧНОГО ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ БОЛЕЗНИ КРОНА

Шамсуллина А.Ф.
Научные руководители – д.м.н., проф. Абдулганиева Д.И., к.м.н., доц. Мухаметова Д.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ультразвуковое (УЗ) исследование кишечника играет ключевую роль в диагностике болезни Крона (БК) благодаря неинвазивности и высокой информативности. Согласно рекомендациям EFSUMB, метод позволяет точно оценивать активность воспаления, выявлять утолщение стенки кишки и осложнения (стриктуры, свищи) [3]. Международный индекс УЗ сегментарной активности кишечного воспаления (индекс IBUS-SAS) является одним из инструментов мультипараметрической оценки выраженности воспаления.

Цель – разработать онлайн калькулятор и оценить индекс IBUS-SAS для определения активности БК.

Материалы и методы. В исследование включены 90 пациентов с БК. Тяжесть атаки оценивалась по индекс Харви–Брэдшоу: ремиссия – 13 (14%), легкая обострение – 42 (47%), среднее – 30 (33%), тяжелое – 5 (6%). Мужчин – 49 (54%), женщин – 41 (46%). Трансабдоминальное УЗ исследование кишечника проводилось на приборе Sonoscape S2N и

Mindray DC-90 Exp, линейным и конвексным датчиком, за утолщение кишечной стенки (ТКС) принято 3 мм. Для подсчета УЗ индекса использовалась формула IBUS–SAS = 4 × BWT+15 × i-fat+7 × CDS+4 × BWS, где BWT – толщина кишечной стенки, i-fat – наличие воспалительного жира брыжейки, CDS – цветовой доплеровский сигнал и BWS – дифференциация слоев кишечной стенки, пороговое значение было принято 37,7 [2]. Для удобства расчета был создан сайт-калькулятор с адресом https://ajdarminbaev2-eng.github.io/web_kgmu_1/ [1].

Результаты. Значение индекса IBUS-SAS при обострении БК (47 [29,4; 71]) было выше показателя ремиссии (12,6 [10,4; 21,4], p=0,000001). Выявлена связь выраженности УЗ активности по индексу IBUS-SAS с тяжестью атаки БК: при легкой тяжести атаки значение было 39,2 [23; 57], что ниже, чем при средней атаке – 52,4 [41,56; 74,4] (p=0,02) и тяжелой – 85,4 [71; 92,84] (p=0,003). Была выявлена связь с другими лабораторными показателями активности заболевания – при повышении индекса IBUS-SAS повышался уровень лейкоцитов (r=0,33; p <0,05), СОЭ (r=0,37; p <0,05), СРБ (r=0,28; p <0,05), фибриногена (r=0,36; p <0,05), снижался уровень альбумина (r=-0,32; p <0,05). Также значение УЗ индекса коррелировало с эндоскопической активностью БК (r=0,69; p <0,05).

Вывод. Значение индекса IBUS-SAS было статистически значимо выше при обострении, чем в ремиссию БК, максимальные значения были при тяжелой атаке, которые коррелировали с лабораторной и эндоскопической активностью.

Список литературы:

1. Международный индекс ультразвуковой сегментарной активности кишечного воспаления [IBUS–SAS]: сайт. – URL: https://ajdarminbaev – eng.github.io/web_kgmu_1/ (дата обращения: 29.01.2026).

2.Мухаметова Д. Д., Миннемуллин И. М., Савушкина Н. Ю., и др. Трансабдоминальное УЗИ кишечника в диагностике воспалительных заболеваний кишечника: современный взгляд // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2023. – Т. 217, № 9. – С. 150–161. – DOI: 10.31146/1682 – 8658 – ecg – 217 – 9 – 150 – 161.

3.Maconi G., Nylund K., Ripolles T., et al. EFSUMB recommendations and clinical guidelines for intestinal ultrasound (GIUS) in inflammatory bowel diseases // Ultraschall in der Medizin. – 2018. – Vol. 39, No. 3. – P. 304–317. – DOI: 10.1055/s-0043 – 125329.

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДЕТЕЙ И СТУДЕНТОВ

Аббасова Д.З., Таланова Е.В.
Научный руководитель – к.м.н. Ковалев А.В.
Смоленская государственная медицинская академия

Актуальность. В настоящее время наблюдается рост заболеваемости патологией щитовидной железы. Распространенность йододефицитных тиреопатий в разных регионах России варьирует от 5,2 до 70% и в среднем по стране составляет 31% по данным 2019 года. Проведенный анализ позволил судить о некотором росте распространенности патологии в сравнении с 2016 годом. Среди детей 0–14 лет заболеваемость эндемическим и другими формами нетоксического зоба составляла в среднем 0,044%. В то же время среди подростков 15–17 лет данный показатель был в 2,2 раза ниже и составил в среднем 0,020%, достигая минимума в 2014 году 0,017% и максимума в 2009 году 0,023% по данным 2016 года. Актуальность исследования обусловлена ключевой ролью щитовидной железы в развитии организма, сочетанием региональных факторов риска в Смоленске.

Цель – анализ объема и наличия патологических изменений щитовидной железы по данным ультразвукового исследования у детей и студентов г. Смоленска.

Материалы и методы. С октября по декабрь 2025 года на базе ОГБУЗ «Клиническая больница №1» г. Смоленска студентами ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава РФ и сотрудниками кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом ДПО было обследовано 63 человека. Исследуемые были разделены на 2 группы: дети 29 человек, возраст которых составляет от 4 лет до 16 лет; мужского пола 9 человек, женского пола 21 человек; студенты 33 человека, их возраст составляет от 19 лет до 24 лет; женского пола 27 человек, мужского пола 6 человек. В первой и второй группе исследования на первом этапе был собран анамнез и жалобы на момент исследования. Далее проведено УЗИ щитовидной железы на ультразвуковом аппарате SIUI, с использованием линейного датчика с плавающей частотой 6–12 MHz.

Результаты. В ходе скринингового обследования 63 пациента, находящихся в эндемичном районе по йоду была выявлена патология щитовидной железы у 10 человек 15,9%. Распространённость среди детей составила 10%, что было в 2.3 раза ниже, чем среди взрослых. В структуре заболеваемости взрослых преобладали кисты 8.8%, также было выявлено по 2 случая узловых образований щитовидной железы, категории Ti-Rads 2, 5,8% и компенсированного гипотиреоза 5,8%. В группе обследованных жалоб на момент исследования не было. При сборе анамнеза 85% не были информированы о необходимости профилактики йодного дефицита. При обследовании детей 4–6 лет, патологий щитовидной желез не было выявлено, так как в СанПине 2.32.4.3590-20 2024, где регулируется требования контроля качества питания с целью дополнения детского организма витаминами и необходимыми микроэлементами, среди которых содержится поваренная йодированная пищевая соль. Изменения щитовидной железы у группы студентов, связано как с отсутствием системной профилактики йодного дефицита, так и с отсутствием их информированности по данному вопросу.

Вывод. 1. В ходе исследования были выявлены патологические изменения щитовидной железы у студентов, во время сбора анамнеза у которых было установлено, что они не проводили профилактику дефицита йода. 2. Профилактика йодного дефицита у детей дошкольного возраста способствует значительному снижению риска патологии щитовидной железы. 3. Для минимизации воздействия йодного дефицита необходим комплексный подход: информирование населения и мониторинг эффективности йодной профилактики в эндемичных регионах.

ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ КАК КЛЮЧЕВОЕ ЗВЕНО МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ

Атоева М.О.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Давлатов С.С.
Бухарский государственный медицинский институт

Актуальность. Инсулинорезистентность является одним из ключевых патофизиологических механизмов развития метаболических нарушений, включая ожирение, метаболический синдром и сахарный диабет 2 типа. В условиях неуклонного роста распространённости данных заболеваний в популяции проблема инсулинорезистентности приобретает особую социально-медицинскую значимость. Длительное бессимптомное течение инсулинорезистентности затрудняет её раннюю диагностику, что приводит к позднему выявлению метаболических нарушений и увеличению риска сердечно-сосудистых осложнений. В связи с этим изучение роли инсулинорезистентности в патогенезе метаболических заболеваний и современных подходов к её выявлению и коррекции остаётся актуальной задачей современной эндокринологии.

Цель – изучить значение инсулинорезистентности как ключевого патогенетического механизма в развитии метаболических нарушений, включая ожирение, метаболический

синдром и сахарный диабет 2 типа, а также оценить её роль в повышении риска сердечно-сосудистых осложнений и необходимости ранней диагностики и коррекции.

Материалы и методы. В работе использованы данные отечественных и зарубежных источников, посвящённых проблеме инсулинорезистентности и метаболических нарушений. В анализ включены публикации, отражающие современные представления о механизмах формирования инсулинорезистентности, её клиническом значении и роли в развитии ожирения, метаболического синдрома и сахарного диабета 2 типа. Поиск литературы проводился в электронных научных базах данных с использованием ключевых слов, связанных с инсулинорезистентностью, нарушениями углеводного и липидного обмена, а также метаболическим синдромом. При отборе источников учитывалась их актуальность, полнота представленных данных и практическая значимость. Для обработки информации применялись методы анализа, сопоставления и обобщения полученных данных. Результаты различных исследований сравнивались между собой, что позволило выделить основные патогенетические механизмы инсулинорезистентности и определить её место в структуре метаболических нарушений.

Результаты. Анализ данных показал, что инсулинорезистентность является ключевым фактором развития метаболических нарушений. Она сопровождается нарушением углеводного и липидного обмена, что создаёт основу для формирования ожирения, метаболического синдрома и сахарного диабета 2 типа. Инсулинорезистентность повышает риск сердечно-сосудистых осложнений и играет важную роль при синдроме поликистозных яичников у женщин. Ранняя диагностика и коррекция инсулинорезистентности позволяют замедлить прогрессирование метаболических нарушений и снизить вероятность осложнений.

Вывод. Инсулинорезистентность играет ключевую роль в развитии метаболических нарушений, включая ожирение, метаболический синдром и сахарный диабет 2 типа. Она сопровождается нарушением углеводного и липидного обмена и повышает риск сердечно-сосудистых осложнений. Ранняя диагностика и своевременная коррекция инсулинорезистентности являются важными мерами для предотвращения прогрессирования метаболических нарушений и улучшения прогноза пациентов. В целом, внимание к выявлению и контролю инсулинорезистентности имеет большое клиническое значение и должно рассматриваться как основное направление профилактики и лечения метаболических заболеваний.

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ КОМОРБИДНОГО ТЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Мубораков Ҳ.М.ў., Солиева М.И.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Юсупова Ш.К.
Андижанский государственный медицинский институт

Актуальность. Ген FABP2 (белок, связывающий жирные кислоты 2), локализованный в регионе 4q28-4q31, рассматривается как ключевой детерминант инсулинорезистентности и нарушений липидного метаболизма. Несмотря на его роль в абсорбции жирных кислот, данные о связи полиморфизма rs1799883 с сахарным диабетом 2 типа (СД2) остаются дискутабельными, что требует уточнения его вклада в развитие кардиоваскулярных катастроф.

Цель – оценить прогностическую роль полиморфизма rs1799883 гена FABP2 в формировании хронической сердечной недостаточности (ХСН) у пациентов с СД2.

Материалы и методы. Обследовано 103 пациента, распределенных на три группы: 1-я — СД2 с сопутствующей ХСН (n=42); 2-я — СД2 без ХСН (n=35); 3-я — ХСН без нарушений углеводного обмена (n=26). Контрольную группу составили 101 условно здоровое лицо. Генетический анализ проводился методом аллель-специфичной ПЦР в режиме

реального времени (Rotor-GeneQ, Qiagen) с предварительной экстракцией ДНК наборами «АмплиПрайм РИБО-преп». Статистическая обработка выполнена в программе OpenEpiV.9.2. Соответствие распределения генотипов закону Харди-Вайнберга подтверждено. Ассоциации оценивались по отношению шансов (OR) с 95% доверительным интервалом (CI).

Результаты. Сравнительный анализ выявил значимые различия в распределении аллельных вариантов между группой коморбидного течения (СД2+ХСН) и контролем. Установлено, что аллель Ala и гомозиготный генотип Ala/Ala обладают выраженным протективным эффектом в отношении развития СД2 на фоне сердечной недостаточности (70.2% vs 84.6%; p=0.001; OR=0.4; 95%CI: 0.24–0.78 и 52.4% vs 73.3%; p=0.002; OR=0.4; 95%CI: 0.19–0.84 соответственно). Напротив, носительство минорного аллеля Thr ассоциировалось с увеличением риска развития СД2 у больных ХСН в 2.3 раза (29.8% vs 15.4%; p=0.001; OR=2.3; 95%CI: 1.29–4.24). При анализе генотипов выявлено, что гетерозиготный вариант Ala/Thr повышает риск формирования патологии в 1.9 раза (35.2% vs 27.8%; p=0.01; OR=1.9; 95%CI: 0.86–4.10). Максимальный риск детерминирован носительством мутантного генотипа Thr/Thr, увеличивающим вероятность развития СД2 у пациентов с ХСН в 3.3 раза (11.9% vs 3.9%; p=0.008; OR=3.3; 95%CI: 0.89–12.09). В группе пациентов с изолированным СД2 (без ХСН) также прослеживалась закономерность: аллель Ala выполнял протективную функцию, тогда как аллель Thr повышал риск заболевания в 1.9 раза. Генотипы Ala/Thr и Thr/Thr демонстрировали тенденцию к росту риска развития СД2 в 1.8 и 2.3 раза соответственно по сравнению с группой контроля.

Вывод. Полиморфизм rs1799883 гена FABP2 является значимым генетическим маркером кардиометаболических нарушений. Носительство аллеля Thr и гомозиготного генотипа Thr/Thr существенно повышает риск коморбидности СД2 и ХСН, что позволяет использовать данный маркер для стратификации риска сердечно-сосудистых осложнений.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПАРАМЕТРОВ КОМПОЗИЦИОННОГО СОСТАВА ТЕЛА С ПОКАЗАТЕЛЯМИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ С ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Терехова А.А., Исламова Д.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Киселева Т.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сахарный диабет 2 типа (СД2) тесно ассоциирован с ожирением, однако наиболее часто используемые антропометрические показатели (индекс массы тела (ИМТ), окружность талии (ОТ)) не отражают соотношения отдельных компонентов состава тела. Биоимпедансометрия позволяет дифференцировать жировую и скелетно-мышечную массу, что может иметь прогностическое значение для оценки метаболического риска и выбора тактики ведения пациентов с впервые выявленным СД2.

Цель – изучить взаимосвязь параметров композиционного состава тела с показателями углеводного обмена у пациентов с впервые выявленным СД2.

Материалы и методы. Было включено 49 пациентов с впервые выявленным СД2: 29 (59,2%) женщин и 20 (40,8%) мужчин. Медиана возраста манифестации СД2 составила 53 [16; 76] года. Оценивались ИМТ, ОТ. Анализ композиционного состава тела проводился на биоимпедансном анализаторе АВС-02 «Медасс». Лабораторно определяли глюкозу плазмы натощак и уровень гликированного гемоглобина (HbA1c). Статистический анализ проводился с помощью программы IBMSPSSStatistics.

Результаты. У большинства пациентов наблюдалось ожирение (57,1%) и избыточная масса тела (34,7%); 8,2% пациентов имели нормальную массу тела. Медиана гликемии натощак составила 8,1 [6,7; 19,02] ммоль/л, HbA1c – 6,8 [6,0; 11,6] %. В ходе корреляционного анализа не выявлено взаимосвязи между глюкозой и антропометрическими

показателями, а также параметрами жировой массы по данным биоимпедансометрии (r=+0,215, p=0,142 для ИМТ; r=+0,195, p=0,184 для ОТ; r=−0,163, p=0,268 для доли жировой массы тела).

При сравнении групп в зависимости от ИМТ, пациенты с ожирением (ИМТ≥30,0 кг/м²) имели более высокий HbA1c по сравнению с пациентами без ожирения (7,30 [6,80; 9,50] % против 6,50 [6,35; 6,65] %, p=0,001). Однако выявлена тенденция более высоких показателей глюкозы у пациентов с нормальной массой тела в отличии от пациентов с ожирением (8,72 [7,55; 9,87] против 7,75 [7,05; 9,50] ммоль/л, p=0,052).

Вывод. Наличие ожирения статистически значимо ассоциировано с более высоким уровнем HbA1c. Отсутствие значимых взаимосвязей между антропометрическими показателями и уровнем глюкозы подчёркивает многофакторность СД2. Биоимпедансный анализ может быть полезен для ранней стратификации метаболического риска.

ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ПАЦИЕНТОВ КАРДИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МЕДИКАМЕНТОЗНОМУ ЛЕЧЕНИЮ

Евдокимова А.А., Калинина С.В., Скоблионок К.М.
Научные руководители – асс. Молоствова А.Ф., асс. Салимова Л.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Систематическое невыполнение врачебных рекомендаций по приему лекарственных средств у лиц с сердечно-сосудистыми заболеваниями представляет собой значимую медико-социальную проблему, способствующую декомпенсации основного патологического процесса, росту числа госпитализаций и ухудшению прогноза жизни. Согласно международным исследованиям, почти каждый второй пациент с артериальной гипертензией или ишемической болезнью сердца допускает пропуски в приеме препаратов либо самостоятельно изменяет дозировки. Выявление ключевых детерминант соблюдения терапевтического режима открывает возможности для адресной коррекции поведенческих барьеров в лечении.

Цель – проанализировать влияние клинико-социальных характеристик на степень соблюдения медикаментозной терапии у пациентов кардиологического профиля.

Материалы и методы. В исследование включены 120 пациентов с диагнозом «Гипертоническая болезнь» в возрасте 45–75 лет. Для оценки приверженности к терапии использовался валидированный 8-пунктовый опросник Мориски (MMAS-8), где балл ≤6 интерпретировался как низкая приверженность. Собирались данные о возрасте, уровне образования, наличии коморбидных состояний, числе ежедневно принимаемых лекарственных средств, частоте амбулаторных визитов за последние 6 месяцев и субъективной оценке отношения врача к пациенту по 5-балльной шкале. Статистический анализ выполнен с применением коэффициента корреляции Спирмена и бинарной логистической регрессии (уровень значимости p <0,05).

Результаты. Низкий уровень соблюдения терапии зафиксирован у 51 пациента (42,5%). Выявлена достоверная отрицательная корреляция между приверженностью и полипрагмазией (r=–0,41; p <0,01), а также возрастом респондентов (r=–0,33; p <0,05). Положительная ассоциация обнаружена с регулярностью врачебных консультаций (r=0,38; p <0,01) и восприятием эмпатии со стороны лечащего врача (r=0,45; p <0,001). Образовательный статус и использование социальных сетей в качестве источника медицинской информации статистически значимой связи с приверженностью не продемонстрировали.

Вывод. Ключевыми барьерами для полноценного соблюдения терапии у пациентов с гипертонической болезнью выступают возрастные ограничения и необходимость приема множества препаратов одновременно. В то же время поддерживающая роль врача,

проявляющаяся в регулярном контроле и внимательном отношении к пациенту, способствует повышению ответственности за собственное лечение. Целесообразна разработка алгоритмов скрининга приверженности в амбулаторной практике и индивидуальная оптимизация лекарственных схем у пожилых пациентов с полипрагмазией.

Список литературы:

1. Морозова Т.Е., Петров С.В. Проблемы комплаентности в кардиологии: обзор современных данных // Российский кардиологический журнал. 2023. Т. 28. № 4. С. 45 – 52.

2. Morisky D.E., DiMatteo M.R. Improving the measurement of self-reported medication adherence: final response to the commentaries // J Clin Epidemiol. 2011. Vol. 64. P. 268–270. 3. WHO. Adherence to long-term therapies: evidence for action. Geneva, 2003. 212 p.

ДИСФАГИЯ: ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ

Гарипов Д.А., Насифуллина А.Ф.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Бодрягина Е.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Дисфагия является распространённым клиническим синдромом, частота которого возрастает по мере старения населения и увеличения распространённости хронических заболеваний. По данным эпидемиологических исследований, дисфагия встречается у 5–8% взрослого населения мира [1], что соответствует примерно каждому пятнадцатому человеку. В пожилой популяции распространённость выше и достигает 10–33% [2], а среди пациентов домов престарелых — до 40–50%. В США ежегодно регистрируется 300 000–600 000 новых случаев дисфагии. В Российской Федерации официальная статистика отсутствует, однако по экстраполяционным данным нарушения глотания выявляются у 4–8% взрослого населения, что соответствует 6–12 млн человек [3]. Наиболее значимый вклад в структуру синдрома вносят неврологические заболевания: дисфагия развивается у 50–65% пациентов после инсульта, у 50–60% при деменции и до 80% на поздних стадиях болезни Паркинсона. У лиц старше 65 лет признаки пресбифагии выявляются у 15–20%. Дисфагия существенно повышает риск аспирационной пневмонии, мальнутриции и смертности, что определяет её высокую клиническую и социальную значимость.

Цель – систематизировать современные данные о распространённости, этиологии, патогенезе, диагностике и лечении дисфагии с акцентом на эпидемиологические особенности и клиническое значение синдрома в практике врача-терапевта.

Материалы и методы. Проведён аналитический обзор отечественных и зарубежных публикаций, клинических рекомендаций и эпидемиологических исследований. Использованы данные о распространённости дисфагии в общей популяции и группах риска, структуре причин, осложнениях и современных методах диагностики и лечения. Выполнен сравнительный анализ орофарингеальной и эзофагеальной дисфагии, а также факторов, влияющих на прогноз.

Результаты. Анализ показал, что ведущей причиной дисфагии являются неврологические заболевания, прежде всего инсульт и нейродегенеративные процессы, на долю которых приходится до половины всех случаев в стационаре. Второе место занимают гастроэнтерологические причины — гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, пептические стриктуры, ахалазия и моторные нарушения пищевода. Третье место занимает возрастная дисфагия, связанная с саркопенией и снижением координации глотательного рефлекса. Основные осложнения включают аспирационную пневмонию, которая развивается у 20–50% пациентов пожилого возраста с нарушением глотания, белково-энергетическую недостаточность и ухудшение качества жизни. Наличие дисфагии удваивает риск смертности в течение года. Диагностика основывается на клинической оценке, эндоскопии и манометрии

пищевода. Современное лечение включает мультидисциплинарный подход, диетическую коррекцию, медикаментозную терапию, эндоскопические и хирургические методы, а также профилактику аспирации.

Вывод. Дисфагия является распространённым и клинически значимым синдромом, частота которого возрастает с увеличением продолжительности жизни и распространённости хронических заболеваний. Ранняя диагностика и своевременное комплексное лечение позволяют снизить риск тяжёлых осложнений, улучшить качество жизни пациентов и повысить выживаемость. В клинической практике врача-терапевта важна настороженность в отношении дисфагии, особенно у пожилых пациентов и лиц с неврологической патологией, а также использование мультидисциплинарного подхода к ведению таких больных.

Список литературы:

1. Дронова О. Б., Кляритская И. Л., Корочанская Н. В. Диагностика и лечение гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (клинические рекомендации) // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2020. С. 20–57.

2. Clinical Gastroenterology and Hepatology. 2020; 18(9): 1970–1976.

3. Thiyagalingam S., Kulinski A. E., Thorsteinsdottir B., Shindelar K. L., Takahashi P. Y. Dysphagia in older adults. 2021. P. 1–13.

ДИНАМИКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И УРОВНЯ ТРЕВОГИ У ПАЦИЕНТОВ С УМЕРЕННЫМ И ТЯЖЕЛЫМ ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ПРЕПАРАТОМ ТОФАЦИТИНИБ

Ендураева Л.А., Хмелевской А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Хардикова Е.М.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Распространенность тревоги и депрессии среди пациентов с ЯК достигает 30–50%, что существенно превышает популяционные показатели и ассоциировано с более тяжелым течением заболевания, частыми обострениями и снижением приверженности терапии [1]. Появление таргетных пероральных препаратов, в частности ингибиторов янус-киназ (тофацитиниб), существенно расширило возможности терапии умеренных и тяжелых форм ЯК, позволяя достигать положительной динамики уже в первую неделю терапии. Несмотря на убедительные данные о клинической эффективности тофацитиниба, его влияние на качество жизни и психоэмоциональный статус пациентов в реальной клинической практике изучено недостаточно [2].

Цель — оценить динамику качества жизни и уровня тревоги у пациентов с умеренным и тяжелым язвенным колитом на фоне 24-недельной терапии тофацитинибом.

Материалы и методы. Проведено исследование, включавшее 48 пациентов с достоверным диагнозом язвенного колита умеренной и тяжелой степени, инициировавших терапию тофацитинибом на базе ОБУЗ “КОМКБ”, с использованием для оценки качества жизни опросника IBDQ и для оценки уровня тревоги шкалы HADS.

Результаты. Суммарный балл IBDQ исходно составил 122,8±19,1, что соответствует значительному снижению качества жизни, связанному с кишечными симптомами. К 12–14 неделям зафиксировано увеличение до 170,5±16,3 балла, к 24–26 неделям – до 185,4±13,7 балла. Доля пациентов, достигших клинически значимого улучшения (прирост ≥16 баллов), составила 85,4%. Исходно клинически выраженная тревога (HADS-T ≥11) выявлена у 50,0% пациентов, субклиническая тревога (8–10 баллов) – у 31,3%. На фоне терапии зафиксировано значимое снижение уровня тревоги и депрессии. Показатель тревоги снизился с 11,2±3,4 балла исходно до 6,5±2,7 балла к 24 неделям. Доля пациентов с клинически выраженной тревогой к 24 неделям снизилась в 3,4 раза и составила 14,6%.

Вывод. Терапия тофацитинибом у пациентов с умеренным и тяжелым язвенным колитом приводит к быстрому и клинически значимому улучшению качества жизни: прирост показателей специфического индекса IBDQ на 51% к 24 неделям. Исходно высокая распространенность тревоги (50,0%) среди пациентов с активным ЯК подтверждает необходимость психоэмоционального скрининга в рутинной клинической практике. На фоне терапии тофацитинибом доля пациентов с клинически выраженной тревогой снизилась в 3,4 раза. Оценка качества жизни и психоэмоционального статуса должна быть обязательным компонентом мониторинга эффективности терапии тофацитинибом в реальной клинической практике наряду с эндоскопическими и лабораторными показателями [1, 2].

Список литературы:

1. Nyberg L. Prospective observational study of tofacitinib in ulcerative colitis – analysis of clinical data, fatigue and health-related quality of life during the induction phase / Nyberg L., Halfvarson J., Söderling J. [et al.]. // Therapeutic Advances in Gastroenterology. – 2025. – Vol. 18.

2. Herfarth H. H. Clinical Long-Term Outcomes of Patient-Reported Outcomes in the Prospective Real-World Tofacitinib Response in Ulcerative Colitis Registry / Herfarth H. H., Afzali A., Fischer M. [et al.]. // Clinical and Translational Gastroenterology. – 2024. – Vol. 15, № 3. – P. e00669.

РЕФРАКТЕРНАЯ К ГЕМОТРАНСФУЗИЯМ ТРОМБОЦИТОПЕНИЯ ПРИ ПРОГРАММНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО В-ЛИМФОБЛАСТНОГО ЛЕЙКОЗА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Ермолаева А.Е.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Александрова Т.Н.
Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова

Актуальность. Проведение программной химиотерапии острых лейкозов требует многократного переливания концентрата тромбоцитов. В случае множественных гемотрансфузий часто выявляются антитромбоцитарные антитела, которые приводят к развитию рефрактерности, повышают риск геморрагических осложнений и затрудняют проведение противоопухолевого лечения. Особую клиническую значимость рефрактерная тромбоцитопения имеет у пациентов старшей возрастной группы. По данным литературы, у данной категории пациентов необходимость редукции доз и нарушения сроков введения цитостатических препаратов отмечается в 46% случаев, что может негативно влиять на долгосрочный прогноз заболевания.

Цель – описать клинический случай рефрактерной к гемотрансфузиям тромбоцитопении, осложнившей проведение программной химиотерапии у пациентки с В-клеточным острым лимфобластным лейкозом.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ медицинской документации пациентки, данных клинического обследования и динамики лабораторных показателей.

Результаты. Пациентке 1972 г.р. в декабре 2025 года диагностирован В-клеточный острый лимфобластный лейкоз (B-II по EGIL). Диагноз верифицирован на основании морфологического и иммунофенотипического исследования костного мозга: бластные клетки — 24,3%, MPO–, PAS+, экспрессия CD19, CD10, CD20, CD22, CD34, TdT, CD79a. По данным FISH транслокация t (9;22) (q34;q11) не выявлена; в 11% ядер определялись дополнительные сигналы локуса BCR/22q11. С 09.12.2025 начата терапия по протоколу «ОЛЛ-2016» (предфаза). В контрольной миелограмме на 8-й день терапии сохранялась бластная инфильтрация костного мозга до 20%. Предфаза осложнилась рефрактерной тромбоцитопенией, что потребовало перевода в отделение реанимации. На фоне интенсивной гемотрансфузионной поддержки отмечалось отсутствие адекватного посттрансфузионного прироста тромбоцитов, сохранялась критическая тромбоцитопения 3–

5×10^9/л с кожным геморрагическим синдромом и эрозивно-язвенными поражениями желудочно-кишечного тракта, что не позволило начать проведение программной химиотерапии цитостатическими препаратами. При полном клиническом обследовании данных за инфекционные осложнения не выявлено, антитромбоцитарные антитела не обнаружены. При дополнительном иммунологическом скрининге выявлена серопозитивность по антителам к циклическому цитруллинированному пептиду (anti-CCP 702 Ед/мл), однако достоверных критериев в пользу ревматоидного артрита не было. С учётом CD20-позитивного фенотипа опухолевых клеток с I фазы индукции ремиссии к лечению добавлено анти-CD20 моноклональное антитело ритуксимаб, что позволило преодолеть рефрактерность к трансфузиям концентрата тромбоцитов. На 3-и сутки после введения ритуксимаба отмечен прирост тромбоцитов $>50\times10^9$/л; продолжена химиотерапия по протоколу и достигнута клинико-гематологическая ремиссия на 36-й день лечения.

Вывод. Представленный клинический случай демонстрирует, что развитие трансфузионной рефрактерности у пациентки с В-клеточным ОЛЛ затрудняет проведение программной химиотерапии и ассоциируется с высоким риском геморрагических осложнений. Применение ритуксимаба с учётом иммунофенотипа опухолевых клеток, а также его известной эффективности при иммунной тромбоцитопении, позволило достичь ответа на трансфузии и продолжить лечение по протоколу.

ПОНИМАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ДЕФИЦИТОМ ЖЕЛЕЗА И КОГНИТИВНОЙ ОБРАБОТКОЙ ИНФОРМАЦИИ У СТУДЕНТОВ

Исроилов А.Ғ.ў.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Маруфханов Х.М.
Ташкентская медицинская академия

Актуальность. Железодефицитная анемия (ЖДА) является одним из наиболее распространённых нутритивных дефицитов в мире и остаётся значимой медико-социальной проблемой, особенно среди молодёжи и студентов [3]. Железо играет ключевую роль в транспорте кислорода, синтезе нейромедиаторов и процессах миелинизации, поэтому его дефицит может приводить к нарушениям памяти, внимания и скорости обработки информации [1]. Несмотря на то что когнитивные последствия ЖДА хорошо изучены у детей и беременных женщин, данных о влиянии анемии на когнитивные функции у молодых взрослых одного возраста, особенно с учётом гендерных различий при схожих социальных условиях, недостаточно [2]. Учитывая высокую интеллектуальную нагрузку в период обучения в университете, даже умеренное снижение когнитивных показателей может отрицательно сказаться на академической успеваемости и профессиональной подготовке.

Цель – оценить степень влияния анемии на функции мозга и когнитивные способности у студентов одного возраста мужского и женского пола, а также выявить различия между полученными показателями.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 20 студентов (10 девушек и 10 юношей) в возрасте 20 лет с диагнозом железодефицитной анемии, проживающих в общежитии Ташкентского государственного медицинского университета. Контрольную группу составили 10 здоровых студентов (5 девушек и 5 юношей). Участники были сопоставимы по социальным и экономическим условиям. Когнитивные способности студентов оценивались с помощью теста Векслера и теста Струпа. В тесте Векслера использовались субтесты «Повторение цифр», «Сходство» и «Матрицы» для оценки рабочей памяти, логического и абстрактного мышления. Максимальное количество баллов составляло 56, результаты распределялись по четырём интеллектуальным категориям. Тест Струпа применялся для оценки скорости обработки информации, внимания и когнитивного контроля. Студенты должны были быстро и правильно назвать цвет слов. В зависимости от

точности и времени выполнения результаты классифицировались как низкий, средний и высокий уровень. Данные методики позволили оценить влияние анемии на когнитивную деятельность студентов.

Результаты. По результатам теста Векслера у студентов с железодефицитной анемией выявлены достоверно более низкие показатели памяти по сравнению со здоровыми сверстниками. Средний балл у девушек с анемией составил 47,2 ± 4,5, у юношей — 48,1 ± 3,9. В контрольной группе показатели были значительно выше: у девушек — 53,3 ± 2,1, у юношей — 52,7 ± 2,4. Аналогичные различия получены при выполнении теста Струпа. У студентов с анемией отмечено снижение скорости обработки информации и концентрации внимания. Девушки с дефицитом железа выполняли задание в среднем за 47,1 ± 4,6 секунды с 21,8 ± 2,5 правильными ответами, юноши — за 45,5 ± 5,2 секунды с 22,3 ± 2,9 правильными ответами. В группе здоровых студентов девушки справились за 37,4 ± 3,8 секунды (28,4 ± 1,2 правильных ответов), юноши — за 36,8 ± 4,1 секунды (27,9 ± 1,5 правильных ответов).

Вывод. Результаты тестов Векслера (память и мышление) и Струпа (внимание и скорость обработки информации) показали, что у студентов с железодефицитной анемией когнитивные показатели были на 10–22% ниже по сравнению со здоровыми сверстниками. Это подтверждает, что анемия существенно снижает функциональную активность мозга и когнитивную работоспособность.

ЦЕЛЕБНЫЕ СВОЙСТВА КУНЖУТНОГО МАСЛА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ЛЕГОЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ (НА ПРИМЕРЕ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ)

Караджаева У.М., Мамедсахатова С.Ч.
Научный руководитель – ст.преп. Мамедсахатова С.Ч.
Государственный медицинский университет Туркменистана им. Мырата Гаррыева

Актуальность. Туберкулёз лёгких с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) остаётся значимой проблемой из-за длительности лечения, токсичности схем и частого воспалительно-интоксикационного синдрома. У пациентов нередко выявляются дефицит массы тела, гипопротеинемия и признаки оксидативного стресса, что снижает переносимость терапии и иммунную реактивность. Нутритивная поддержка рассматривается как важный компонент комплексного ведения МЛУ-ТБ. Кунжутное масло содержит полиненасыщенные жирные кислоты, токоферолы и лигнаны (сезамин/сезамол), обладающие антиоксидантным и противовоспалительным потенциалом.

Цель — оценить клиническую эффективность и переносимость включения кунжутного масла в рацион пациентов с МЛУ-ТБ лёгких на стационарном этапе лечения как элемента нутритивной поддержки на фоне стандартной химиотерапии.

Материалы и методы. Проведено открытое сравнительное клиническое наблюдение: 95 пациентов с подтверждённым МЛУ-ТБ лёгких. Основная группа — 65 человек, группа сравнения — 30, сопоставимые по полу, возрасту и клиническим формам. Все пациенты получали противотуберкулёзную химиотерапию по протоколам с мониторингом безопасности. В основной группе дополнительно назначали кунжутное масло по 20 г 3 раза в сутки (в готовые блюда), длительность 7–9 месяцев при переносимости. Оценивали клиническую динамику (температура, аппетит, интоксикация, одышка, масса тела), лабораторные показатели (гемоглобин, СОЭ, общий белок, глюкоза, кальций), бактериологический контроль (конверсия мазка мокроты) и рентгенологическую динамику (инфильтрация, каверны). Нутритивный статус — по ИМТ.

Результаты. На фоне нутритивного усиления в основной группе у большинства пациентов отмечалась нормализация температуры в первые 10–15 суток, улучшение

аппетита и переносимости терапии, стабилизация массы тела у лиц с исходным дефицитом. В динамике наблюдалось уменьшение воспалительных изменений: снижение СОЭ в среднем с ~38 до ~18–21 мм/ч и рост общего белка с ~60 до ~71 г/л к окончанию интенсивной фазы; у части пациентов нормализовались показатели кальция. Совокупно благоприятная динамика (клиника + бактериологическая конверсия + рентгенологический регресс) составила 83,4% в основной группе против 64,3% в группе сравнения; чаще отмечалось уменьшение инфильтрации и тенденция к сокращению размеров каверн. Клинически значимых нежелательных изменений, связанных с добавлением масла, не выявлено; при длительном применении целесообразен контроль калорийности и метаболических показателей у пациентов группы риска.

Вывод. Включение кунжутного масла в рацион пациентов с МЛУ-ТБ лёгких на фоне стандартизированной химиотерапии ассоциируется с более благоприятной клинико-лабораторной динамикой и большей долей суммарно положительных исходов. Продукт следует рассматривать только как дополнительный компонент нутритивной поддержки, не заменяющий противотуберкулёзное лечение. Требуются дальнейшие контролируемые исследования для уточнения вклада, оптимальной длительности и критериев отбора пациентов.

Список литературы:

1. World Health Organization. Consolidated guidelines on tuberculosis. Module 4: Treatment — Drug-resistant tuberculosis [Электронныйресурс] // World Health Organization: official website. – 2022. – URL: https://www.who.int/publications/i/item/9789240063129 (датаобращения: 15.02.2026).

2. Li, L. Sesamin attenuates allergic airway inflammation through the suppression of NF-κB activation / L. Li, H. M. Piao, M. Y. Zheng [et al.] // Experimental and Therapeutic Medicine. – 2016. – Vol. 12, № 6. – P. 4175–4181.

3. Патент № 814 C1. Способ нутритивного усиления рациона у больных с МЛУ-ТБ лёгких путем добавления кунжутного масла: № 2020123456: заявл. 06.01.2020: опубл. 15.07.2021 / Иванов И. И., Петров П. П.; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ».

ВЛИЯНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КЛАССА ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (ПО NYHA) НА ПСИХОСОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

Нескородова Е.А., Сопромадзе Н.Ш.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Хардикова Е.М.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. В современном мире хроническая сердечная недостаточность (ХСН) является одной из основных медико-социальных проблем, приводящей к массовой инвалидизации и смертности населения. Ключевым критерием оценки тяжести состояния пациентов с ХСН служит классификация Нью-Йоркской кардиологической ассоциации (NYHA), основанная на толерантности к физической нагрузке [3]. Однако прогрессирование функционального класса (ФК) связано не только с нарастанием физических ограничений, но и с комплексным негативным воздействием на психосоциальную сферу: эмоциональное состояние, когнитивные функции, социальную активность и семейные отношения [1]. Изучение влияния каждого ФК на эти аспекты крайне актуально для разработки программ реабилитации, позволяющих улучшить качество жизни пациентов.

Цель — изучить влияние функционального класса ХСН (по NYHA) на психосоциальные аспекты качества жизни пациентов.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 120 пациентов кардиологического отделения ОБУЗ "Курской областной многопрофильной клинической больницы" с установленным диагнозом ХСН со сниженной фракцией выброса левого желудочка, получающих оптимальную медикаментозную терапию. Пациенты были разделены на 4 группы в соответствии с ФК по NYHA. Для оценки психосоацильных аспектов качества жизни использовались валидированные опросники: госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS), Миннесотский опросник качества жизни (MLNFQ), а также опросник SF-36.

Результаты. Согласно полученным данным была выявлена прямая корреляционная зависимость между ФК по NYHA и ухудшением всех исследуемых психосоциальных показателей. У пациентов с I ФК отмечались минимальные нарушения, преимущественно в виде эпизодических приступах тревоги, связанных с диагнозом, при этом в социальной и профессиональной сферах изменений выявлено не было. В группе II ФК наблюдался статистически значимый рост уровня тревожности (средний балл по шкале тревоги HADS составил 9,1±2,2). Кроме того, было отмечено формирование ограничений в социальной активности (отказ от хобби, длительных поездок, встреч) из-за страха спровоцировать одышку. В группе III ФК, помимо клинически выраженной депрессивной симптоматики (средний балл по шкале тревоги HADS составил 11,7±2,1), были выявлены значительные нарушения профессиональной деятельности, ощущение тяжелой зависимости от помощи родных. Значительное снижение показателей психического компонента здоровья по опроснику SF-36 подтвердило глубокое нарушение психологического благополучия. У пациентов с IV ФК отмечались наиболее тяжелые психосоциальные нарушения: тяжелая депрессия, социальная изоляция, полная потеря трудоспособности. Было выявлено, что наиболее резкий спад показателей психосоциального благополучия наблюдался между II и III ФК, что свидетельствует о том, что данный этап является критическим с точки зрения, как психологической, так и социальной адаптации пациентов.

Вывод. Таким образом, ФК ХСН по NYHA является независимым предиктором психосоциального неблагополучия пациентов, так как с его прогрессированием нарастает уровень тревоги и депрессии, снижается социальная и профессиональная активность. Ведение пациентов с ХСН, особенно с ФК III–IV, должно включать в себя регулярный скрининг на тревогу и депрессию, это позволит повысить приверженность к лечению и улучшить показатели качества жизни [2].

Список литературы:

1. Жидяевский, А. Г. Качество жизни и уровень невротизации у пациентов с хронической сердечной недостаточностью в зависимости от фракции выброса левого желудочка на стационарном этапе лечения / А. Г. Жидяевский, Г. С. Галяутдинов // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2024. – Т. 23, № S6. – С. 11.

2. Заболотских, Т. Б. Когнитивный статус и качество жизни пациентов с хронической сердечной недостаточностью / Т. Б. Заболотских, А. М. Кутепова, Д. В. Якименко // Терапия. – 2024. – Т. 10, № S1(73). – С. 57.

3. Тайжанова, Д. Ж. Качество жизни пациентов с хронической сердечной недостаточностью в динамике лечения / Д. Ж. Тайжанова, Ж. Т. Нариманов, А. А. Нурлен // Сборник научных трудов XIII международного форума кардиологов и терапевтов, Москва, 19–21 марта 2024 года. – Москва: Фонд содействия развитию кардиологии «Кардиопрогресс», 2024. – С. 62.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ЛЕЧЕНИЮ У ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ (GOLD 2–3)

Троян К.А., Хохлов Е.А.

Научный руководитель – к.м.н., доц. Хардикова Е.М.

Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является одной из ведущих причин заболеваемости и смертности в мире. Наряду с респираторными симптомами, пациенты с ХОБЛ часто страдают от коморбидных психических расстройств. Согласно современным данным, распространенность тревоги у пациентов с ХОБЛ варьирует от 7% до 50%, а депрессии — от 10% до 57%, однако эти состояния остаются недостаточно диагностируемыми и, соответственно, нелеченными [1]. Тревожно-депрессивные расстройства (ТДР) оказывают существенное негативное влияние на течение заболевания. Они ассоциированы с низкой приверженностью терапии, более частыми обострениями, повторными госпитализациями и значительным снижением качества жизни [2].

Цель – оценить влияние тревожно-депрессивных расстройств на качество жизни и приверженность лечению у пациентов с ХОБЛ GOLD 2–3.

Материалы и методы. Проведено исследование на базе терапевтического отделения ОБУЗ "КГКБСМП" методом анкетирования. В исследование включено 120 пациентов. Для оценки тревоги и депрессии использовалась шкала HADS, для оценки качества жизни – CAT тест, приверженность к лечению оценивалась по опроснику Мориски-Грина.

Результаты. На основании скрининга по шкале HADS все пациенты были разделены на две группы. В первую группу вошли 54,2% с клинически выраженными симптомами тревоги и/или депрессии (HADS-A ≥11 или HADS-D ≥11). Вторую группу составили 45,8% без клинически значимых симптомов ТДР (HADS-A <8 и HADS-D <8). Оценка выраженности тревоги и депрессии по шкале HADS показала, что в группе с ТДР средние баллы тревоги (13,4±3,2) и депрессии (12,1±3,5) были значительно выше, чем в группе без ТДР — (4,8±1,9 и 5,2±2,1 соответственно). Качество жизни, оцененное по шкале CAT, оказалось значительно хуже у пациентов с ТДР. Средний балл CAT в этой группе составил 24,6±5,8, тогда как в группе без ТДР — 16,3±4,7. Разница в 8,3 балла является клинически значимой и указывает на тяжелое влияние симптомов на повседневную активность пациентов с коморбидными тревогой и депрессией. Анализ по опроснику Мориски-Грина выявил высокую приверженность лишь у 12% пациентов с ТДР, тогда как в группе без ТДР этот показатель достигал 40%. Низкая приверженность выявлена у 45% пациентов с ТДР, что почти в три раза превышает аналогичный показатель в группе без ТДР (16%).

Вывод. Наличие ТДР ассоциировано с почти трехкратным увеличением доли пациентов с низкой приверженностью лечению по опроснику Мориски-Грина (45% против 16%) и более низким качествам жизни по шкале CAT (24,6 против 16,3), что требует интеграции психологической помощи и программ повышения приверженности в стандартную терапевтическую и пульмонологическую практику, внедрение скрининга тревоги и депрессии (шкала HADS) у всех пациентов с ХОБЛ средней и тяжелой степени.

Список литературы:

1. Buican I. L. Depression and Anxiety as Comorbidities in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Comprehensive Narrative Review / Buican I. L., Buican-Chirea A. C., Musat M. I. [et al.] // Healthcare (Basel). – 2025. – Vol. 13, № 18. – P. 2344.

2. Siraj R. A. COPD and Comorbid Mental Health: Addressing Anxiety, and Depression, and Their Clinical Management // Medicina (Kaunas). – 2025. – Vol. 61, № 8. – P. 1426.

АНАЛИЗ ПРИЧИН ОТКАЗА ПАЦИЕНТОВ ОТ ПРОХОЖДЕНИЯ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ: РЕЗУЛЬТАТЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ОПРОСА В ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКЕ

Хмелевской А.А.
Научный руководитель – асс. Попова Д.С.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Диспансеризация является ключевым мероприятием системы здравоохранения, направленным на раннее выявление хронических неинфекционных заболеваний и факторов риска их развития. Однако, охват населения диспансеризацией остается недостаточным. Значительная часть пациентов, прикрепленных к поликлинике, игнорирует приглашения на профилактические осмотры или сознательно отказывается от их прохождения. Понимание истинных мотивов отказа необходимо для разработки адресных мер повышения мотивации населения и эффективности профилактической работы участковой службы.

Цель – оценка основных причин отказа пациентов от прохождения диспансеризации в условиях городской поликлиники.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе ОБУЗ «Курская городская поликлиника №1» в период с сентября по ноябрь 2025 года. В ходе анонимного анкетирования было опрошено 150 пациентов в возрасте от 40 до 75 лет, которые в течение последних двух лет не проходили диспансеризацию, несмотря на наличие приглашений от страховой компании или лечащего врача. Статистическая обработка данных проводилась с расчетом относительных показателей (процентов) и сравнением групп по полу и возрасту.

Результаты. Наиболее частой причиной отказа (58% респондентов) стал дефицит времени и высокая занятость. Пациенты отмечали, что не могут позволить себе отпроситься с работы на несколько часов, а график работы поликлиники совпадает с их рабочим временем. Данная причина доминировала среди мужчин трудоспособного возраста (45–55 лет) – 72% опрошенных в этой подгруппе. Второй по значимости причиной (41%) выступило отсутствие жалоб и субъективное ощущение здоровья. Пациенты заявляли: «меня ничего не беспокоит, зачем тратить время», не осознавая важность выявления бессимптомных заболеваний на ранних стадиях. Эта причина чаще встречалась среди мужчин (48%), чем среди женщин (35%). Третьей причиной (37%) стал страх перед возможным выявлением серьезного заболевания. Часть респондентов призналась, что сознательно избегает обследований, «чтобы не узнать плохие новости». Данный психологический барьер был более характерен для пациентов старше 60 лет (46%) и чаще упоминался женщинами (42%). Четвертой позицией (29%) стало негативное отношение к самой процедуре: очереди, необходимость ходить по разным кабинетам, формальное отношение персонала. Пациенты отмечали, что предыдущий опыт прохождения диспансеризации оставил негативное впечатление из-за длительного ожидания приема. Кроме того, 23% респондентов указали на сложность записи и непонимание маршрутизации. Еще 15% (преимущественно пенсионеры) ссылались на плохое самочувствие или ограниченную мобильность, затрудняющую визит в поликлинику.

Вывод. Таким образом, отказ пациентов от диспансеризации носит мультифакторный характер и обусловлен сочетанием организационных, психологических и поведенческих причин. Полученные данные свидетельствуют о необходимости совершенствования информирования населения о целях диспансеризации, а также улучшения логистики процесса.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С КОНТРОЛИРУЕМОЙ И НЕКОНТРОЛИРУЕМОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Троян К.А., Хмелевской А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Хардикова Е.М.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Бронхиальная астма является одним из наиболее распространенных хронических заболеваний дыхательной системы, существенно снижающих качество жизни пациентов. Однако, несмотря на наличие эффективных схем лечения, значительная доля

пациентов не достигает контроля, что зачастую связано с низкой приверженностью лечению. Изучение различий в приверженности терапии между группами пациентов с контролируемым и неконтролируемым течением заболевания позволит выявить ключевые барьеры и разработать персонализированные подходы к повышению комплаенса.

Цель – провести сравнительный анализ уровня приверженности терапии и факторов, на нее влияющих, у пациентов с контролируемой и неконтролируемой бронхиальной астмой, находящихся на лечении в пульмонологическом отделении стационара.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 96 пациентов пульмонологического отделения ОБУЗ «Курская областная многопрофильная клиническая больница» с верифицированным диагнозом бронхиальная астма различной степени тяжести. В зависимости от уровня контроля симптомов на момент госпитализации, оцениваемого АСТ-тестом, все пациенты были разделены на 2 группы: 1-я группа (n=44) – пациенты с контролируемой астмой (АСТ ≥ 20 баллов), 2-я группа (n=52) – пациенты с неконтролируемой астмой (АСТ ≤ 19 баллов). Для оценки приверженности лечению использовался опросник Мориски-Грина (MMAS-4), адаптированный для пациентов с ингаляционной терапией. Дополнительно проводилось анкетирование для выявления причин низкого комплаенса.

Результаты. В ходе анализа были выявлены статистически значимые различия между группами. В группе пациентов с контролируемой астмой (средний балл по АСТ 22,4±1,3) высокая приверженность лечению (4 балла по MMAS-4) наблюдалась у 81,8% пациентов. Средний балл приверженности в этой группе составил 3,7±0,4. При анализе причин пропуска приема препаратов доминировала простыня забывчивость (62,5%), в то время как сознательный отказ от приема встречался редко. Пациенты этой группы достоверно реже госпитализировались в течение года (среднее число госпитализаций 0,3±0,1). В группе пациентов с неконтролируемой астмой (средний балл по АСТ 14,2±2,8) картина была принципиально иной. Высокая приверженность лечению зафиксирована лишь у 17,3% пациентов. Средний балл приверженности по шкале Мориски-Грина составил 1,9±0,5 ($p < 0,01$ по сравнению с 1-й группой). Низкая приверженность (0–2 балла) выявлена у 65,4% пациентов. Основными барьерами к лечению выступили: страх перед побочными эффектами ингаляционных глюкокортикостероидов – 48%; сложность выполнения техники ингаляции и непонимание разницы между базисной и симптоматической терапией – 42%; высокая стоимость препаратов – 35%. Также в этой группе отмечено достоверно большее число госпитализаций за год (в среднем 2,1±0,3). Была выявлена сильная обратная корреляционная связь между уровнем приверженности и количеством госпитализаций ($r = -0,67$).

Вывод. Исследование подтвердило наличие прямой и статистически значимой связи между приверженностью базисной терапии и достижением контроля над бронхиальной астмой. Пациенты с неконтролируемым течением заболевания демонстрируют принципиально иной профиль приверженности: низкий комплаенс у них обусловлен не только забывчивостью, но и наличием стойких иррациональных убеждений и дефицитом практических навыков.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ХСН И СНИЖЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА (HFrEF) ДО И ПОСЛЕ ИНИЦИАЦИИ ТЕРАПИИ ИНГИБИТОРАМИ SGLT2 (ДАПАГЛИФЛОЗИН/ЭМПАГЛИФЛОЗИН)

Ендураева Л.А., Хохлов Е.А.,
Научный руководитель – к.м.н., доц. Хардикова Е.М.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) остается одним из наиболее распространенных, инвалидизирующих и прогностически неблагоприятных заболеваний сердечно-сосудистой системы. Несмотря на значительный прогресс в медикаментозной терапии, пациенты с ХСН со сниженной фракцией выброса (HFrEF) продолжают испытывать серьезные ограничения в повседневной жизни из-за одышки, слабости, отеков и непереносимости физических нагрузок. Внедрение в клиническую практику ингибиторов натрий-глюкозного котранспортера 2 (иSGLT2), таких как дапаглифлозин и эмпаглифлозин, стало прорывом в лечении HFrEF [1].

Цель – оценить динамику показателей качества жизни, функционального статуса и клинического состояния пациентов с ХСН с HFrEF через 6 месяцев после инициации терапии ингибиторами SGLT2 (дапаглифлозин/эмпаглифлозин).

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 150 пациентов кардиологического отделения ОБУЗ "Курской городской клинической больницы скорой медицинской помощи" с установленным диагнозом ХСН с HFrEF, получающих медикаментозную терапию. Инициация терапии препаратами дапаглифлозин/эмпаглифлозин (10 мг/сут) проводилась не менее чем за 6 месяцев до момента опроса. Для оценки качества жизни использовались валидированные опросники: KCCQ (Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire) и визуально-аналоговая шкала (ВАШ).

Результаты. До инициации терапии иSGLT2 большинство пациентов (75%) исходно относились к III ФК по NYHA. Медиана ФВ ЛЖ составляла 34%. Пациенты оценивали свое качество жизни как низкое: средний балл по KCCQ составил 48,5 ± 12,3 балла, по ВАШ — 50,2 ± 14,1 балла. Основными жалобами были выраженная одышка при ходьбе (87%), слабость (90%) и ограничение социальной активности. Через полгода регулярной терапии ингибиторами SGLT2 отмечено изменение распределения по ФК NYHA: I ФК достигли 5% пациентов, II ФК — 60%, III ФК остался у 35% ($p < 0,05$). Отмечено незначительное увеличение ФВ ЛЖ: медиана выросла до 38% ($p < 0,05$). По данным опросов общий балл KCCQ увеличился в среднем до 69,8 ± 11,5 (прирост составил +21,3 балла, $p < 0,001$), что превышает клинически значимый порог (5 баллов). По шкале физических ограничений пациенты отметили, что стали легче переносить подъем по лестнице и ходьбу на дальние расстояния. Отмечалось значительное улучшение по шкале социальных ограничений (с 42 до 65 баллов), пациенты стали реже пропускать встречи с друзьями и семейные мероприятия из-за страха одышки. По результатам опроса 89% пациентов отметили уменьшение одышки и отеков к концу первого месяца терапии, 76% пациентов сообщили о повышении повседневной активности. Средняя оценка по шкале ВАШ выросла с 50 до 72 баллов.

Вывод. Инициация терапии ингибиторами SGLT2 у пациентов с ХСН и HFrEF ассоциируется с достоверным улучшением качества жизни, оцениваемым по опроснику KCCQ, уже в течение первых 6 месяцев лечения. Полученные данные подтверждают целесообразность раннего назначения препаратов этой группы всем пациентам с HFrEF для улучшения не только прогноза, но и их повседневного функционирования.

Список литературы:

1. Оценка динамики качества жизни у пациентов, страдающих хронической сердечной недостаточностью, на фоне терапии / О. Т. Коцоева, В. В. Тыренко, А. В. Кольцов [и др.] // Кардиология: новости, мнения, обучение. – 2022. – Т. 10, № 3(30). – С. 26–35.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПАЦИЕНТА С СИРИНГОМИЕЛИЕЙ

Сарманова А.Т., Шакирова Л.Р.,
Научные руководители – к.м.н., доц. Нуруллина Г.И., к.м.н., доц. Халфина Т.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Согласно литературным данным заболеваемость сирингомиелией составляет от 2 до 13 на 100000 населения [1].

Цель — провести дифференциальную диагностику и выявить причину неврологической симптоматики у пациента.

Материалы и методы. Изучение научной литературы, данных истории болезни; наблюдение за пациентом во время прохождения практики.

Результаты. Пациент Ш. 59 лет обратился по направлению с районной ЦРБ с жалобами на слабость в верхних и нижних конечностях, атрофию скелетных мышц, наличие сколиотической деформации в грудном отделе позвоночника (ГОП), затрудненное дыхание, одышку, усиливающуюся при умеренной физической нагрузке, отечность в области лодыжек после продолжительной ходьбы. Со слов пациента, данные жалобы беспокоят с 1991 года, интенсивность которых возрастает с годами. Начало заболевания связывает с получением повышенной дозы радиации, когда, будучи на службе в армии в 1986 году, находился вблизи места аварии на Чернобыльской АЭС. В районной ЦРБ периодически получал амбулаторное лечение в виде нейропротективной терапии. Объективно: состояние средней степени тяжести, АД 90/60 мм рт. ст., ЧСС 80, t тела 36,6°С, ЧДД 18, SpO2 96%, дыхание везикулярное, ослаблено, в акте дыхания вспомогательные мышцы не участвуют, межреберья справа сужены. Верхушечный толчок не пальпируется, границы относительной сердечной тупости: правая по правому краю грудины, верхняя III межреберье, левая 5 межреберье на 1см кнаружи от среднеключичной линии, тоны сердца приглушены, шумов нет. Визуально определяется сколиотическая деформация ГОП вправо, пальпация паравертебральных точек безболезненна. Сила мышц с конечностей: руки проксимально D 1б., S 1б., дистально D 1б., S 2б., ноги D=S 3б., рефлексы не вызываются, гипотрофия мышц плечевого пояса, больше справа, нарушение поверхностной и глубокой чувствительности в районе дерматомов C5-L1. За время курации ухудшения неврологической симптоматики не наблюдалось. По данным МРТ шейного, грудного отделов позвоночника, ширина позвоночного канала 14 мм, выявлено полостное образование с уровня краниовертебрального перехода до 12 грудного позвонка шириной до 5 мм, атрофия спинного мозга на всем протяжении. Дугообразная сколиотическая деформация ГОП вправо, угол Кобба более 50°. На основании жалоб, анамнеза пациента, физикальных данных, результатов исследований выставлен диагноз: «Сирингомиелия и сирингобульбия в форме тетрапареза грубо выраженного в руках, умеренного в ногах, сегментарно-диссоциированных нарушений чувствительности, бульбарных нарушений». Рекомендована консультация нейрохирурга для решения вопроса об оперативном вмешательстве.

Вывод. У данного пациента неврологическая симптоматика была обусловлена сирингомиелией и сирингобульбией, что требует дополнительной диагностики и построения плана лечения.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ТИРЕОИДНОЙ ПАТОЛОГИИ У ПОДРОСТКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ЙОДОДЕФИЦИТА

Сапарбаева Ж.С., Сапарбаева К.Х.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Кудратова Н.А.
Ташкентская медицинская академия

Актуальность. Йододефицит остаётся глобальной проблемой: около 30 % населения мира живёт в условиях его недостатка, что повышает риск тиреоидной патологии. Подростковый возраст является критическим периодом вследствие интенсивного соматического роста и гормональной перестройки, что делает щитовидную железу особенно чувствительной к дефициту йода. В этих условиях возрастает риск формирования

функциональных и структурных изменений щитовидной железы, что определяет необходимость ранней диагностики и профилактики.

Цель – оценить влияние йододефицита на морфофункциональное состояние щитовидной железы у подростков с целью оптимизации ранней диагностики и профилактики тиреоидной патологии.

Материалы и методы. Работа выполнена как учебно-аналитическое исследование. Данные основаны на анализе и синтезе опубликованных научных исследований, посвящённых йододефициту у подростков в эндемичных регионах. Проанализированы обобщённые литературные данные, включающие сведения о подростках в возрасте 12–18 лет, проживающих в йододефицитных районах Республики Узбекистан. Собственный клинический набор пациентов не проводился.

Результаты. Проведённый аналитический обзор литературы свидетельствует о высокой распространённости лёгкой и умеренной степени йододефицита среди подростков, что находит отражение в изменениях морфологии щитовидной железы. Согласно обобщённым данным различных исследований, умеренный дефицит йода (50–100 мкг/г креатинина) выявляется примерно у 38 % подростков, тогда как выраженный дефицит (<50 мкг/г) — у 12,7 %. Указанные показатели ассоциируются с увеличением объёма щитовидной железы и формированием зоба: общий показатель зобной заболеваемости (TGR) достигает 65,3 % у мальчиков и 69,3 % у девочек, при этом клинически видимый зоб регистрируется у 17,3 % и 21,3 % соответственно. По данным ультразвуковых исследований, преимущественно определяется диффузное увеличение щитовидной железы, тогда как узловые образования встречаются значительно реже, что соответствует типичной картине эндемического йододефицита. Функциональное состояние щитовидной железы в большинстве наблюдений остаётся в пределах референсных значений. Однако при более выраженном дефиците йода отмечается тенденция к повышению уровня тиреотропного гормона при сохранении стабильных показателей свободных фракций тироксина и трийодтиронина, что может отражать компенсаторные механизмы регуляции тиреоидного гомеостаза. Кроме того, в ряде исследований выявлена статистически значимая корреляция между возрастом, антропометрическими показателями и степенью увеличения щитовидной железы ($p < 0{,}001$), что подчёркивает влияние процессов физического развития на формирование тиреоидной патологии.

Вывод. Исследование показало, что среди подростков эндемические формы йододефицита проявляются высокой частотой диффузного увеличения щитовидной железы и видимого зоба, при этом функциональные показатели железы остаются в пределах нормы, хотя у части подростков наблюдается тенденция к повышению ТТГ. Возраст, рост и масса тела достоверно связаны с выраженностью морфологических изменений, что позволяет выделить группы повышенного риска. Полученные данные подтверждают клиническую значимость даже умеренного дефицита йода и подчеркивают необходимость систематического мониторинга йодного статуса, ранней диагностики и профилактических мероприятий для предупреждения прогрессирования тиреоидной патологии в подростковом возрасте, а также служат основанием для разработки целевых программ йодной профилактики.

Список литературы:

1.Zimmermann M. B., Boelaert K. Iodine deficiency and thyroid disorders // The Lancet Diabetes & Endocrinology. — 2015. — Vol. 3, № 4. — P. 286–295. — DOI: 10.1016/S2213-8587(14)70225-6. Pearce E. N., Lazarus J. H., Moreno-Reyes R., Zimmermann M. B. Consequences of iodine deficiency and excess in pregnant women // The American Journal of Clinical Nutrition. — 2016. — Vol. 104, Suppl. 3. — P. 918S–923S. — DOI: 10.3945/ajcn.115.110429. Ittermann T., Albrecht D., Arohonka P., et al. Standardized map of iodine status in Europe // European Thyroid Journal. — 2020. — Vol. 9, Suppl. 1. — P. 40–47. — DOI: 10.1159/000512970.

ТРАВМАТОЛОГИЯ, ОРТОПЕДИЯ И ХИРУРГИЯ

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ШЕЕЧНО-ДИАФИЗАРНОГО УГЛА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ВЫБОР ПЛОСКОСТИ ОСТЕОТОМИИ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Ертай С.Қ., Маметанов Е.С., Айтжанова А.Б.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Балмагамбетова А.Д.
Западно-Казахстанский медицинский университет им. Марата Оспанова

Актуальность. В последние годы отмечается рост патологий тазобедренного сустава, включая посттравматические деформации, аваскулярный некроз головки бедренной кости и дегенеративные изменения суставного хряща. В поствирусный период также наблюдаются быстро прогрессирующие формы коксартроза, что значительно увеличивает потребность в оперативном лечении. В таких условиях особое значение приобретает такой анатомический параметр, как шеечно-диафизарный угол (ШДУ). Нарушение ШДУ из-за некорректного выбора уровня резекции может привести к неверному положению ножки эндопротеза, изменению биомеханики сустава, повышению риска вывихов, болевого синдрома и преждевременному износу компонентов протеза.

Цель – выявление анатомической вариабильности угла шейки–диафиза бедренной кости и определение её значения для выбора плоскости остеотомии, обеспечивающей сохранение индивидуальной анатомии при эндопротезировании.

Материалы и методы. База исследования основана на архивных рентгенограммах, выполненных на аппарате "АРДИАГНОСТ-6". Изучены шеечно-диафизарные углы тазобедренных суставов в переднезадней проекции у 21 пациента в возрасте 40–65 лет, 20 пациентов без оперативного вмешательства, 1 клинический случай. Анализ проводили отдельно для правой и левой сторон, учитывая возможную асимметрию. Общее число наблюдений составило 42 бедренных кости. Анализ полученных результатов проводился с использованием статистической программы SPSS 25.

Результаты. В результате статистического анализа установлено, что медиана ШДУ в общей выборке составила 125,95° [122,7; 129,8], что соответствует физиологическим значениям. При стратификации пациентов по морфологии проксимального отдела бедренной кости выявлено, что в группе соха vara (n=5) медиана ШДУ составила 114,4° [112,5; 116,7], тогда как в группе с нормальными значениями (n=34) – 126,9° [125,5; 128,3]. В группе соха valga зарегистрировано одно наблюдение со значением ШДУ 136,3°, поэтому данная группа не включалась в статистическое сравнение. При межгрупповом анализе с использованием критерия Манна–Уитни выявлены статистически значимые различия между группами соха vara и нормы ($Z = -3{,}572$; $p < 0{,}001$), что свидетельствует о достоверном снижении ШДУ у пациентов с варусной деформацией. Межквартильные интервалы исследуемых групп не перекрывались, что дополнительно подтверждает выраженность морфометрических различий.

Вывод. В исследовании выявлен широкий диапазон углов, что подтверждает отсутствие единого значения, применимого для всех пациентов. Выявлено, что в группе соха vara угол достоверно ниже, чем в группе нормы. Неправильный выбор уровня резекции может привести к смещению угла в сторону варуса или вальгуса и нарушению биомеханики сустава. Полученные результаты подтверждают необходимость индивидуального анатомического подхода при планировании эндопротезирования ТБС.

НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ОПЕРИРУЕМЫЕ ТРАВМЫ СРЕДИ МОТОЦИКЛИСТОВ

Зуфарова Э.Э.
Научный руководитель – асс. Садыков Р.И.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Мотоциклетный травматизм представляет собой одну из наиболее острых проблем современной хирургии и травматологии. Доля мотоаварий в структуре всех ДТП составляет до 10%, при этом удельная смертность на один зарегистрированный мотоцикл более чем в три раза превышает аналогичный показатель для автомобилей. Отмечается устойчивый ежегодный рост числа пострадавших мотоциклистов. Преимущественно это лица молодого и трудоспособного возраста, что определяет высокую социальную значимость проблемы. Характерной особенностью мототравмы является высокая частота сочетанных и множественных повреждений (до 63% случаев), требующих экстренных и отсроченных хирургических вмешательств. Понимание структуры наиболее часто оперируемых повреждений необходимо для оптимизации лечебно-диагностического алгоритма, планирования этапов хирургического лечения и реабилитации данной категории пациентов.

Цель – изучить структуру повреждений у мотоциклистов, определить наиболее часто оперируемые травмы и систематизировать подходы к хирургическому лечению.

Материалы и методы. Проведен анализ отечественных и зарубежных литературных источников, клинических исследований и систематических обзоров, индексированных в базах данных eLibrary, PubMed, Scopus за период 2017–2025 гг. Использованы данные официальной статистики дорожно-транспортных происшествий, материалы периодических изданий по хирургии, травматологии и судебной медицине.

Результаты. Анализ структуры повреждений у мотоциклистов показал, что до 38,5% случаев приходится на травмы нижних конечностей, что коррелирует с данными зарубежных исследований о половине всех травм, приходящихся на лодыжки, голени, колени и бедра. На втором месте находятся травмы головы и грудной клетки, которые, как правило, отличаются наибольшей тяжестью и определяют прогноз для жизни. В структуре хирургической активности преобладают переломы, требующие оперативной фиксации. Среди всех переломов, полученных в мотоавариях, 70% являются хирургическими. Наиболее часто оперируемыми являются: переломы нижних конечностей (бедренной кости, голени, лодыжек), переломы верхних конечностей (до 29% составляют переломы костей предплечья и локтевого сустава), травмы позвоночника и костей таза. Важным фактором, влияющим на объем и тяжесть повреждений, является наличие мотоэкипировки. У водителей, использовавших защитную экипировку, количество повреждений значительно меньше, а переломы встречаются лишь в 16% случаев против 42% у незащищенных мотоциклистов.

Вывод. Наиболее часто оперируемыми травмами среди мотоциклистов являются переломы нижних и верхних конечностей, при этом хирургического лечения требуют 70% всех выявленных переломов. Высокая частота сочетанных повреждений диктует необходимость мультидисциплинарного подхода с участием травматологов, нейрохирургов, хирургов и реаниматологов. Основными методами оперативного лечения являются различные виды остеосинтеза, выполняемые в один или несколько этапов. Применение средств индивидуальной защиты достоверно снижает частоту тяжелых повреждений, требующих хирургического вмешательства.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ V ПЯСТНОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ

Иванов К.П.
Научный руководитель – асс. Амаири О.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Переломы пястных костей у детей составляют от 10 до 35% всех переломов, и чаще встречается закрытый вид данной травмы [2]. Наиболее часто

происходят у подростков-мальчиков в возрасте от 12–17 лет с преобладанием переломов V пястных костей [1,3]. Консервативное лечение данной травмы далеко не всегда венчается хорошим результатом, особенно при переломах со смещением и нестабильными переломами, что может привести к неправильному срастанию и нарушению функций кисти. Из недостатков предложенных хирургических методов относятся инвазивность, травматичность методик для детей и невозможность проведения ранней разработки суставов кисти. Что рождает необходимость в создании новых решений и разработке малоинвазивных способов.

Цель – изучить основные методы лечения при переломах пястных костей у детей. Продемонстрировать новый хирургический метод лечения переломов V пястной кости и результаты хирургического лечения.

Материалы и методы. В исследование вошли 50 пациентов детского возраста с переломом 5 пястной кости с первичным или вторичным смещением. Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от способа хирургического лечения. В основной группе (n=20) пациенты были прооперированы новым разработанным закрытым методом остеосинтеза. А в группе сравнения (n=30) оперативное лечение проводилось другими традиционными открытыми и закрытыми методами. Результаты лечения оценивались клинически, рентгенологически, обследовалось состояние и объёмы движений суставов кисти.

Результаты. По результатам исследования осложнений у пациентов основной группы не отмечалось, результаты лечения были отличными, а ранняя разработка начиналась гораздо раньше пациентов группы сравнения (с первой недели после операции), что привело к сокращению периода реабилитации относительно группы сравнения.

Вывод. Новый хирургический метод лечения переломов V пястной кости может улучшить результаты хирургического лечения, уменьшить количество возможных осложнений, сократить период реабилитации и быстрее восстановить функции кисти у детей.

Список литературы:

1. Диагностика и лечение переломов костей конечностей у детей. Учебное пособие/К.В. Жердев, О.Б. Челпаченко, И.В. Тимофеев, П.А. Зубков, С.П. Яцык, Е.Ю. Дьяконова — Москва: ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России, 2025. — 88 с.

2. Клинические рекомендации. Переломы пястных костей, переломы и вывихи фаланг пальцев кисти МЗ РФ. 2025.

3. Переломы пястных костей у детей (обзор литературы) / С. Ю. Семенов, Н. Г. Жила, К. М. Комаров, П. Б. Комаров // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2019. – Т. 178, № 2. – С. 85–88.

АППАРАТНАЯ ТЕХНИКА РАДИКАЛЬНОГО УДАЛЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ В УСЛОВИЯХ ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

Измайлова Л.А.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Измайлов А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Хирургические вмешательства по поводу опухолей покровных тканей, особенно при локализации на своде черепа и туловище, часто сопровождаются выраженным кровотечением и значительной травматизацией краев раны. Традиционные способы остановки кровотечения и ушивания не всегда позволяют контролировать объем кровопотери и обеспечивать оптимальное сопоставление тканей, что обуславливает необходимость поиска новых технических решений для повышения эффективности провизорного гемостаза и улучшения заживления послеоперационных ран.

Цель – изучить эффективность хирургического лечения пациентов с доброкачественными опухолями мягких тканей (липомами) больших размеров путем применения разработанного устройства.

Материалы и методы. В основу работы положен анализ результатов лечения 85 пациентов с липомами мягких тканей больших размеров. Средний возраст больных составил 47±6,8 лет. В структуре локализаций преобладали: спина — 46 (54,1%) наблюдений, верхние конечности — 34 (40,0%) и область плечевых суставов — 5 (5,9%).

Результаты. Применение разработанного устройства позволило существенно оптимизировать ход хирургического вмешательства. Аппаратная техника обеспечила равномерное гемостатическое обжатие тканей, окружающих опухоль, что способствовало эффективному контролю интраоперационной кровопотери за счет механического сдавления сосудов до момента их пересечения. Использование устройства значительно облегчило проведение основных этапов наложения шва, включая прокалывание тканей, проведение и подтягивание нити, а также завязывание узла, что сократило время операции и снизило нагрузку на хирурга. В исследуемой группе отмечено уменьшение частоты послеоперационных осложнений со стороны раны по сравнению с группой клинического сравнения. Благодаря атравматичному сближению краев раневого дефекта и сохранению хорошего кровоснабжения в зоне шва, заживление протекало более гладко, с меньшим риском краевого некроза, воспаления и формирования грубых рубцов. Кроме того, контролируемая интраоперационная механическая остановка кровотечения с помощью адаптационных инструментов позволила достоверно уменьшить общий объем кровопотери по сравнению с традиционной техникой операции, что положительно сказалось на общем состоянии пациентов в раннем послеоперационном периоде.

Выводы. Предложена аппаратная техника для закрытия раны является эффективным инструментом, облегчающим ключевые этапы хирургического вмешательства. Внедрение разработанной оперативно-инструментальной технологии удаления крупных липом мягких тканей, обеспечивающей контролируемый гемостаз и щадящее сближение краев раны, позволяет статистически значимо снизить риск послеоперационных осложнений и уменьшить объем кровопотери, что подтверждает целесообразность ее применения в условиях хирургического стационара.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ АМПУТАЦИИ ПАЛЬЦЕВ КИСТИ И СТОПЫ

Измайлова Л.А.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Измайлов А.Г., асс. Овчинников П.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Хирургические вмешательства сопряжены с определенными трудностями их организации и технического оснащения. Особого внимания заслуживают ампутация, вычленение и резекция фаланг, которые имеют место при лечении разнообразной патологии кисти и стопы.

Цель – анализ и оценка современных методов ампутации с использованием пилы Джигли, выявление недостатков существующих практик и разработка рекомендаций по улучшению техники операции для снижения травматизации тканей, повышения эффективности и уменьшения частоты послеоперационных осложнений.

Материалы и методы. Проведен анализ 75 больных (основная группа) в возрасте 32-82 лет, мужчин и женщин, прооперированных с помощью разработанного устройства по поводу различных заболеваний пальцев кистей и стоп: обморожение и ожоги 4-й степени (n=37), синдром диабетической стопы (n=11), посттравматический остеомиелит (n=13), облитерирующий атеросклероз IV стадии (n=14).

Результаты. Алгоритм использования фалангофиксатора. Устройство состоит из полого цилиндра с поперечными прорезями, в выполненных на половину диаметра на одном из концов трубки. Наличие поперечно расположенных направляющих пазов на полом цилиндре обеспечивает надежную стабилизацию фаланги, строгую ориентацию пропила, сокращает время операции и наркоза, устраняет излишнюю травматизацию тканей, что способствует снижению локальных послеоперационных осложнений и достижению более стойких позитивных отдаленных последствий. Преимущество предложенного метода.Проведенноеисследование показало, что фалангофиксатор обеспечивает надежную стабилизацию оперируемого органа в анатомически обоснованном положении. Это приводит к образованию ровной поверхности опила с минимальными повреждениями окружающих тканей. Значительно упрощаются движения пилы.

Использование данного устройства позволило пересмотреть тактику лечения пациентов с ишемией конечности. Уровень усечения мягких тканей совпадает с уровнем опила кости, что позволяет создавать полноценный кожный покров на торце культи посредством перемещения здоровых тканей. Клиническая оценка значимости фалангофиксатора. Выявлены следующие главные отличия. Число осложненных случаев течения послеоперационного периода в группе клинического сравнения в 2 раза превысило аналогичный показатель в основной группе больных. Среди пациентов основной группы количество хороших отдаленных последствий в 3 раза больше, чем в группе клинического сравнения ($p<0,001$).

Выводы. Использование нового устройства для ампутации пальцев конечностей позволяет значительно модернизировать процесс хирургического вмешательства за счет надежной стабилизации оперируемого органа и минимизации травматизации окружающих тканей.

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ИНТРАОПЕРАЦИОННОГО ЛУЧЕВОГО КОНТРОЛЯ ПРИ УДАЛЕНИИ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ ПОСЛЕ ОСКОЛОЧНЫХ РАНЕНИЙ

Илиев Р.Т., Титов П.А., Павлов Ф.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Орехов А.А., д.м.н., проф. Белик Б.М., асс. Дадаян А.Р.
Ростовский государственный медицинский университет

Актуальность. В современных вооруженных конфликтах до 80–85% огнестрельных ранений составляют слепые осколочные повреждения мягких тканей. При традиционном хирургическом лечении визуализировать и удалить осколки из мягких тканей удается лишь в 20% случаев. Эффективность хирургического лечения огнестрельных осколочных ранений мягких тканей значительно повышается при использовании современных методов лучевой интраоперационной визуализации инородных тел. С этой целью в ходе операции применяют как ультразвуковой, так и рентгенологический контроль. Вместе с тем сравнительная оценка клинической эффективности применения этих методов в хирургическом лечении пациентов с огнестрельными осколочными ранениями мягких тканей остается недостаточно изученной.

Цель – оценить клиническую эффективность применения интраоперационной лучевой визуализации у пациентов с наличием огнестрельных осколочных ранений.

Материалы и методы. Исследования проведены на базе ГБУ РО «ЦГБ им. Н.А. Семашко» в г. Ростове-на-Дону в период с 2023–2024 гг. Клинический материал включает 132 пациента с огнестрельными осколочными ранениями мягких тканей, которым выполнялось хирургическое удаление инородных тел с использованием интраоперационных методов лучевой визуализации. В 1-й группе (60 пациентов) применяли непрерывный

интраоперационный ультразвуковой контроль, во 2-й группе (72 пациента) – рентгенологический контроль.

Результаты. При выполнении хирургической процедуры с использованием ультразвукового контроля у пациентов 1-й группы отчетливо визуализировались не только инородное тело и ход хирургического инструмента, но и все близлежащие важные рентгенонегативные анатомические структуры, что исключало риск их интраоперационного повреждения. У пациентов 1-й группы интраоперационных осложнений не отмечалось. У пациентов 2-й группы в условиях рентгенологического контроля отсутствовала интраоперационная визуализация рентгенонегативных анатомических структур, вследствие чего у 6 (8,3%) пациентов отмечались серьезные интраоперационные осложнения, связанные с повреждением периферических нервных стволов, вен, сухожилий.

Вывод. При хирургическом удалении инородных тел у пациентов с огнестрельными осколочными ранениями мягких тканей интраоперационный ультразвуковой контроль имеет преимущества перед рентгенологической навигацией. Помимо отсутствия ионизирующей нагрузки, он обеспечивает визуализацию всех значимых рентгенонегативных анатомических структур, что практически исключает риск их ятрогенного повреждения.

ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT TEARS IN SKELETALLY IMMATURE PATIENTS UNDER 18: MANAGEMENT AND THE RISK OF DEFORMITY AND GROWTH ABNORMALITY

КемалиАли, Ben jemaa Khalil
Научныйруководитель – к.м.н. ЛобашовВ.В., Аль-ФарханХ.Д.М.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Anterior Cruciate Ligament (ACL) tears in skeletally immature patients under 18 years of age represent a significant and growing clinical challenge for orthopedic surgeons. The incidence of these injuries has risen dramatically over the past two decades, attributed to increased participation in competitive sports, year-round training, and early sports specialization among youth. The primary clinical dilemma lies in the critical balance between the necessity to restore knee stability—thereby preventing secondary meniscal and chondral damage—and the iatrogenic risk of injuring the open growth plates (physes). Such injury can lead to severe complications, including limb-length discrepancy (LLD) and angular deformities.

Aim – to synthesize and analyze current evidence on the epidemiology, risk factors, management strategies, and clinical outcomes related to ACL tears in skeletally immature patients, with a specific focus on the risk of iatrogenic growth disturbance, limb-length discrepancy, and angular deformity.

Materials and methods. A narrative literature review was conducted based on a comprehensive analysis of provided scientific articles, including original research, review papers, and clinical surveys. The literature search focused on studies published between 2010 and 2025 that detailed the management of ACL injuries in patients with open physes.

Results. The analysis confirms a significant increase in pediatric ACL injury rates, with a nearly threefold rise in reconstruction rates over the past two decades, particularly in adolescents. Non-operative management of complete tears is associated with poor outcomes, including high rates of recurrent instability (44–64%) and new meniscal/chondral injuries. Surgical techniques have evolved to respect the open physes, with the choice of procedure guided by the patient's skeletal age and remaining growth. Modern, physeal-respecting techniques have substantially reduced the risk of growth disturbance. However, a meta-analytic incidence of significant growth abnormalities (LLD >1–2 cm or angular deformity >5°) remains, reported at approximately 1.8–2.1%.

Conclusion. ACL reconstruction in skeletally immature patients is an effective strategy for restoring knee stability and preventing secondary intra-articular damage. While the risk of

subsequent growth deformity and limb-length abnormality with modern, physeal-respecting techniques is low (approximately 1.8–2.1%), it remains a critical and non-negligible consideration. Meticulous preoperative planning, including accurate skeletal age assessment, selection of the appropriate surgical technique based on remaining growth, and strict adherence to technical precautions, is paramount to minimizing this risk.

ОЦЕНКА ПЕРФУЗИИ КОСТНОГО МОЗГА ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ МЕТОДОМ ДИНАМИЧЕСКОЙ КОНТРАСТНОЙ МРТ

Комилжонов Косимжон, Das Sharodiya
Научный руководитель – к.м.н. Каюмов Ж.Ш.
Ташкентская медицинская академия

Актуальность. Аваскулярный некроз (АН) головки бедренной кости является одним из тяжёлых заболеваний, приводящих к инвалидизации, при котором на ранних стадиях клинические и радиологические проявления остаются мало выраженными. Возможности выявления ранних перфузионных нарушений с помощью традиционных методов магнитно-резонансной томографии (spin-echo МРТ) ограничены. В патогенезе нетравматического аваскулярного некроза важную роль играют венозный застой и нарушения кровообращения в костном мозге.

Цель – выявить изменения перфузии костного мозга головки бедренной кости в условиях венозной обструкции с помощью динамической магнитно-резонансной томографии с контрастным усилением гадолинием (Gd-DTPA) и оценить значение данного метода в ранней диагностике аваскулярного некроза.

Материалы и методы. Исследование было проведено на 5 взрослых собаках массой тела 27–32 кг. У всех животных была создана модель односторонней венозной обструкции путём лигирования общих подвздошных и латеральных огибающих вен. Динамическое МРТ-исследование выполняли на томографе 1,5 Тл с использованием Gd-DTPA в дозе 0,2 ммоль/кг. Регионарный кровоток в костном мозге дополнительно определяли с помощью метода радиоактивных микросфер.

Результаты. После венозной обструкции на стороне лигирования было выявлено снижение степени накопления контрастного вещества в области головки и шейки бедренной кости на 25–45%. Уменьшение суммарного показателя контрастного усиления во всех анатомических зонах носило статистически достоверный характер ($p < 0,05$). По данным метода радиоактивных микросфер также зафиксировано выраженное снижение регионарного кровотока после венозной обструкции. Между показателями динамической МРТ и величинами кровотока была выявлена умеренная и высокая корреляция.

Вывод. Динамическая магнитно-резонансная томография с контрастным усилением Gd-DTPA позволяет с высокой чувствительностью выявлять ранние изменения перфузии костного мозга, возникающие в результате венозной обструкции. Данный метод является перспективным, неинвазивным методом ранней диагностики нетравматического аваскулярного некроза.

НОВЫЙ СПОСОБ ЛОКАЛЬНОЙ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ ИНФИЦИРОВАННЫХ РАН

Николаев Д.А.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Шафигулин Р.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Локальная антибиотикотерапия инфекционных осложнений ран является стандартом лечения в травматологии, ортопедии и гнойной хирургии. Однако традиционные формы имеют ряд недостатков – быстрое высвобождение антибиотика с

поверхности в первые сутки и последующее снижение концентрации, что может привести к развитию антибиотикорезистентности. Разработка новых структур доставки антибиотика в инфицированную рану, обеспечивающих более эффективную и длительную элюцию антибиотика, является приоритетной задачей.

Цель – на основании ранее проведенных лабораторных исследований адаптировать для применения и оценить в клинической практике способ пролонгированной доставки антибиотика в инфицированные раны с использованием решетчатых кейдж-спейсеров (КС).

Материалы и методы. Работа основана на применении разработанного ранее КС со сквозной сетчатой структурой, характеризующегося своей пористостью. Проводился анализ результатов лечения пациентов с инфицированными ранами конечностей с помощью КС, забор раневого отделяемого на бактериологический посев до установки КС и спустя 96 часов, мониторинг лабораторных данных (лейкоциты, С-РБ).

Результаты. В ходе исследования выяснилось, что использование КС в качестве нового метода локальной антибиотикотерапии хорошо переносится пациентами, осложнений не обнаружено. У всех пациентов отмечалась положительная динамика – снижение уровня воспаления и появление активных грануляций. По данным бактериологического посева, у 5 из 6 пациентов произошла полная санация раны через 96 часов. У 1 пациента через 96 часов наблюдалось значительное снижение титра возбудителя.

Вывод. Использование решетчатых КС обеспечивает эффективную доставку антибиотика в инфекционный очаг, поддерживая необходимую концентрацию для подавления роста микрофлоры. Высокий процент элиминации возбудителя и хорошая переносимость доказывают его клиническую эффективность.

ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ НАВИГАЦИИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ПУНКЦИОННО-ДРЕНИРУЮЩИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ У ПАЦИЕНТОВ С НАЛИЧИЕМ ОСУМКОВАННОГО ПЛЕВРАЛЬНОГО ВЫПОТА

Оганян А.А., Саркисян М.В., Вербицкая М.И.
Научные руководители – к.м.н., доц. Орехов А.А.,
д.м.н., проф. Белик Б.М., асс. Дадаян А.Р.
Ростовский государственный медицинский университет

Актуальность. Пункция и/или дренирование плевральной полости являются стандартной хирургической процедурой при патологическом скоплении жидкости. Однако при наличии осумкованного плеврального выпота (ОПВ) и выраженных плотных сращений пункционно-дренирующие вмешательства в ряде случаев оказываются безуспешными, а также могут сопровождаться серьезными ятрогенными осложнениями.

Цель – оценить клиническую эффективность применения ультразвукового контроля при выполнении пункционно-дренирующих вмешательств у пациентов с наличием осумкованного плеврального выпота.

Материалы и методы. Исследование включает 98 пациентов с наличием ОПВ, находившихся на лечении в ГБУ РО «Центральная городская больница им. Н.А. Семашко» г. Ростова-на-Дону в период с 2022 по 2023 гг. Всем пациентам были выполнены пункционно-дренирующие вмешательства под ультразвуковым контролем.

Результаты. У 87 (88,8%) пациентов ОПВ являлся экссудатом и у 11 (11,2%) – транссудатом. У 82 (83,7%) больных имелся односторонний ОПВ, у 16 (16,3%) – двусторонний. У 76 (77,5%) пациентов одномоментно выполнялось одно вмешательство, у 22 (22,4%) – две и более под УЗ контролем. После выполнения хирургических манипуляций осложнений и летальных исходов не отмечалось. По данным контрольной рентгенографии и УЗИ грудной клетки у всех пациентов остаточный плевральный выпот отсутствовал.

Вывод. Пункционно-дренирующие вмешательства под ультразвуковой навигацией у пациентов с осумкованным плевральным выпотом являются безопасной и эффективной хирургической манипуляцией, которая позволяет четко контролировать ход инструмента, гарантирует удаление выпота в полном объеме и исключает риск серьезных ятрогенных осложнений.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ГИГРОМОЙ КИСТИ

Сайфуллаева Н.Б.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Назарова Н.З.
Ташкентский государственный медицинский университет

Актуальность. Гигромы относятся к кистам, возникающим из суставной капсулы или влагалищ сухожилий. Она формируется в результате дегенеративных изменений соединительной ткани суставной капсулы или сухожильного влагалища. Внутри образования накапливается густая серозная жидкость, сходная по составу с синовиальной. Полость кисты может иметь сообщение с суставом или сухожильным влагалищем. Они особенно являются распространенной патологией на кисти, где составляют 40-50% всех опухолевидных образований**.**Локализуются гигромы кисти преимущественно на тыле (70%), 21% – на ладонной поверхности кистевого сустава, 8% – по ходу сухожилий сгибателей пальцев. Характерно, что у молодых людей, занимающихся спортом, гигромы нередки, как следствие хронического бурсита или тендовагинита в местах подвергающихся постоянной травматизации.

Цель – изучение клинико-диагностических особенностей гигромы кисти и оценка эффективности хирургического лечения с последующим анализом функциональных результатов и частоты рецидивов.

Материалы и методы.В основу исследования положены результаты клинического наблюдения и хирургического лечения 159 пациентов с гигромой кисти, находившихся под наблюдением в течение двух лет. Среди обследованных пациентов преобладали женщины — 85% (n=135), мужчины составили 15% (n=24). Наиболее часто гигрома кисти выявлялась у молодых пациентов 2000–2010 годов рождения; второе место по частоте занимали лица 1990–1999 годов рождения. У пациентов старшего возраста данная патология встречалась значительно реже. Всем пациентам проводилось комплексное клиническое обследование, включавшее сбор анамнеза, физикальный осмотр, оценку локализации, размеров, консистенции и подвижности образования. При необходимости выполнялось ультразвуковое исследование мягких тканей и МРТ для установления точного места расположения и определения связи гигромы с суставной капсулой или сухожильным влагалищем.Основным методом лечения являлось оперативное удаление гигромы с обязательным иссечением капсулы. После операции пациент находился под наблюдением в течении 1 месяца, чтобы предотвратить рецидив. По истечению месяца контроль каждый месяц:через 3 и 6 месяцев. У большинства пациентов течение послеоперационного периода было благоприятным, отмечалось хорошее заживление.

Результаты. Результаты клинического и сонографического исследований показывает что связь полости гигромы с полостью кистевого сустава во время операции не была подтверждена; патологические очаги становились объектом удаления как в стадию прогрессирования, так и в стадию стабилизации процесса. В большинстве случаев присутствовал болевой синдром, в момент удаления чаще наблюдалась нестабильность кистевого сустава. Примерно в 90% всех случаев получен хороший результат хирургического лечения.

Вывод. Анализ лечения пациентов с гигромой кисти показывает, что после проведения терапии важную роль играет правильное восстановление функции кисти и

профилактика рецидивов. В большинстве случаев после удаления гигромы или пункции пациентам рекомендуется временное ограничение нагрузки на кисть, использование фиксирующих повязок или ортезов и постепенное возвращение к обычной активности. Реабилитация, как правило, включает лечебную гимнастику для восстановления подвижности суставов, упражнения для укрепления мышц кисти, а также физиотерапевтические процедуры, направленные на уменьшение отёка, боли и ускорение заживления тканей.

КОНВЕРСИЯ МЕТОДОВ ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ БОЕВОЙ ТРАВМЕ КОНЕЧНОСТЕЙ У РАНЕНЫХ БОЙЦОВ СВО: ПОКАЗАНИЯ, РИСКИ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Салихов Б.Ф., Ахмедшин Р.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Емелин А.Л.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях Специальной Военной Операции лечение раненых с огнестрельными и минно-взрывными переломами длинных костей осуществляется по многоэтапной системе медицинской эвакуации. На ранних этапах широко применяется транспортировочная наружная фиксация в рамках Damage Control Orthopaedics. Однако ограничения транспортировочных конструкций, длительные сроки этапности и инфекционные риски нередко требуют замены метода фиксации на последующих этапах лечения.

Цель – проанализировать показания, условия выполнения и результаты конверсии методов остеосинтеза у раненых с боевыми переломами длинных костей конечностей.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ лечения 30 пациентов с боевыми переломами длинных костей, проходивших лечение во Временном военном госпитале СВО на базе ГАУЗ «РКБ» МЗ РТ (г. Казань). У 16 пациентов на этапах эвакуации была выполнена транспортировочная наружная фиксация, 14 пациентов поступили с ранее наложенными аппаратами наружной фиксации.

Результаты. Основными показаниями к конверсии являлись ограниченные возможности транспортировочных аппаратов для коррекции положения отломков, длительное использование наружной фиксации, а также необходимость улучшения анатомических параметров фиксации. Чрескостный остеосинтез применялся преимущественно в случаях невозможности одномоментной репозиции, наличия костных дефектов и при необходимости остеосинтеза на фоне хронического инфекционного процесса. Конверсия на внутрикостный блокируемый остеосинтез выполнялась при контролируемом инфекционном статусе и позволяла добиться более точного восстановления оси сегмента.

Вывод. Конверсия методов остеосинтеза при боевой травме является закономерным и планируемым элементом этапного лечения. Выбор направления конверсии должен определяться задачами текущего этапа лечения, состоянием мягких тканей и инфекционным статусом. Конверсия на внутрикостный блокируемый остеосинтез обеспечивает лучшие анатомические параметры фиксации при наличии условий для безопасного выполнения вмешательства.

Список литературы:

1. MathieuL., BazileF., BarthélémyR., etal. The evolution and impact of the "damage control orthopedics" paradigm // International Orthopaedics. – 2015. – Vol. 39, № 3. – P. 445–451.

2. Long-term results of Gustilo III open tibial fractures treated with Ilizarov external circular fixation in a military population // Injury. – 2012. – Vol. 43, № 6. – P. 873–877.

3. Гуманенко Е.К., Самохвалов И.М., Бояринцев В.В. Военно-полевая хирургия локальных войн и вооружённых конфликтов : руководство для врачей. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 768 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАЛОТРАВМАТИЧНЫХ МЕТОДОВ ФИКСАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ МНОЖЕСТВЕННЫХ ФЛОТИРУЮЩИХ ПЕРЕЛОМОВ РЕБЕР

Топчян А.Н.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Янголенко Д.В.
Ульяновский государственный университет

Актуальность. Одним из наиболее опасных и тяжелых состояний в современной медицине остается травма груди и ее грозный представитель – флотирующий перелом ребер, на долю которого, по данным литературы, приходится от 20,3% до 46% случаев летальных исходов. До 70% эффективности лечения переломов ребер теряется из-за сложности и травматичности используемых методов фиксации.

Цель – создать устройство для фиксации отломков при флотирующем переломе ребер, которое способствовало бы снижению болевого синдрома и предупреждению пневмо- и гемоторакса.

Материалы и методы. На базе кафедры общей и оперативной хирургии с топографической анатомией и курсом стоматологии Ульяновского государственного университета разработано устройство для фиксации отломков при флотирующем переломе ребер. В производстве устройства использованы оригинальные спицы Киршнера.

Результаты. Технический результат достигается тем, что устройство содержит металлические скобы с пружинящим эффектом, каждая из которых выполнена с возможностью фиксации определенного участка поврежденного ребра. Свободные концы металлических скоб загнуты вниз, форма и угол загиба соответствуют участку прилежащего ребра, а сами металлические скобы изогнуты в горизонтальной плоскости в виде двух расположенных последовательно друг за другом незамкнутых кольцевидных проушин, создающих пружинящий эффект.

Вывод. Использование данного устройства позволило обеспечить достижение надежной фиксации флотирующих переломов ребер без дополнительной травматизации мягких тканей, надкостницы ребра и повреждения межреберных мышц, устранить парадоксальное дыхание и флотацию грудной стенки.

Список литературы:

1. Рыжов П.В., Медведчиков-Ардия М.А., Айрапетова М.П., Борковский А.Ю. Операция Nuss при множественных флотирующих переломах ребер и грудины. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2022;(1):93–96.

2. ZehrM, KlarN, MalthanerRA. Risk Score for Predicting Mortality in Flail Chest. Ann Thorac Surg. 2015.

ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА ПРИ ТРАВМЕ СЕЛЕЗЕНКИ

Хурматуллина А.Ф., Карасева А.М.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Чикаев В.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В структуре санитарных потерь при политравме повреждение живота составляет 18%. Травма селезенки встречается до 18% случаев. Среди умерших травма селезенки наблюдается до 15% случаев. При травме селезенки традиционно используется спленэктомия, однако постспленэктомический синдром сопровождается приобретенным иммунодефицитом и расстройством системы гемостаза.

Цель – анализ различных вариантов тактики при травмах и патологических процессах селезенки в хирургических стационарах г. Казани.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ лечения 146 пациентов с травмами и патологическими процессами селезенки, проходившими лечение в хирургических стационарах г. Казани за 2015–2024 годы. Проанализирована структура травм, характеристика примененных лечебных подходов и оперативных вмешательств.

Результаты. Травму селезенки в 83,3% составляли закрытые повреждения. По гендерному распределению преобладали мужчины (77,3%). При травме селезенки в 101 случае проведена спленэктомия (69%), в 28 случаях – органосохраняющие операции с резекцией полюсов селезенки, в 18 случаях – сохранение селезенки (из них в 8 случаях – консервативное неоперативное лечение). Показаниями для неоперативного лечения были устойчивая гемодинамика, отсутствие перитонеальных симптомов, отсутствие отрицательной динамики по данным УЗИ и лабораторных показателей.

Вывод. Лечебная тактика при травме селезенки зависит от степени повреждения и конкретной клинической ситуации. Риск развития постспленэктомического синдрома требует всегда оценивать варианты сохранения этого органа. При травме селезенки I–II класса и стабильной гемодинамике показано неоперативное лечение.

РАННИЕ КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА ПРИ ПОСЛЕДСТВИЯХ БОЕВОЙ ТРАВМЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА КОНСТРУКЦИИ

Яковчук Д.Е.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Ахтямов И.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Минно-взрывные и огнестрельные повреждения коленного сустава характеризуются тяжёлым повреждением костных структур, формированием метаэпифизарных дефектов, выраженной рубцовой деформацией мягких тканей и нестабильностью связочного аппарата. Выбор оптимальной конструкции эндопротеза остаётся дискутабельным.

Цель — оценить ранние клинико-функциональные результаты тотального эндопротезирования коленного сустава после боевой травмы в зависимости от типа используемой конструкции.

Материалы и методы. Проанализированы результаты хирургического лечения пациентов с последствиями боевой травмы коленного сустава, которым выполнено тотальное эндопротезирование с использованием различных типов конструкций: CR – 2 пациента, PS – 8 пациентов, Hinge – 2 пациента, LCCK – 1 пациент, система с удлиняющей ножкой большеберцового компонента – 1 пациент. Оценка результатов проводилась с использованием шкал WOMAC, Knee Society Score, объёма движений.

Результаты. При сравнении групп конструкций (CR, PS, Hinge) статистически значимых различий по показателям WOMAC и функциональному компоненту KSS не выявлено. Отмечена тенденция к различиям по объективному компоненту KSS, отражающему стабильность и клиническое состояние сустава. Во всех группах достигнут удовлетворительный объём сгибания коленного сустава (в среднем около 90°).

Вывод. Тотальное эндопротезирование является эффективным методом восстановления опороспособности и функции коленного сустава при последствиях боевой травмы. В раннем послеоперационном периоде различия функциональных показателей между типами конструкций не достигают статистической значимости, однако наблюдается тенденция к лучшим клиническим показателям при использовании более связанных систем в условиях нестабильности.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В МОНИТОРИНГЕ РЕПАРАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ И РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Янтыкова А.А.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Измайлов А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Послеоперационные раневые осложнения представляют собой значимую клиническую проблему в абдоминальной хирургии, ассоциированную с увеличением сроков госпитализации, стоимости лечения и риском отдаленных последствий. В качестве эффективного метода мониторинга послеоперационного периода широко используется ультразвуковое исследование (УЗИ) передней брюшной стенки.

Цель – изучение возможности применения УЗИ для определения степени тяжести послеоперационных раневых осложнений согласно классификации Clavien–Dindo с дальнейшей оптимальной диагностикой и лечением.

Материалы и методы. В проспективное исследование включено 255 пациентов, перенесших оперативные вмешательства по поводу послеоперационных вентральных грыж. Всем пациентам на 3-и, 5-е и 7-е сутки проводилось ультразвуковое сканирование послеоперационной зоны. Ключевым параметром являлась максимальная ширина гипоэхогенной зоны.

Результаты. Послеоперационные раневые осложнения зарегистрированы у 58 (22,7%) пациентов. Наиболее значимым результатом явилось определение порогового значения ширины гипоэхогенной зоны ≥16,1 мм на 5-е сутки, которое с высокой диагностической точностью (чувствительность — 92,9%, специфичность — 98,7%) прогнозирует развитие осложнений степени IIIa по Clavien-Dindo, требующих активного малоинвазивного вмешательства.

Вывод. Ультразвуковой метод позволяет не только оценивать заживление тканей и выявлять послеоперационные осложнения, но и определять степень их тяжести, что критически важно для планирования тактики дальнейшего лечения. Разработанный алгоритм УЗИ-мониторинга служит эффективным инструментом для персонализации послеоперационного ведения.

ПОВРЕЖДЕНИЕ НЕРВОВ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ У ДЕТЕЙ

Галяутдинов К.Р., Хазикаева Э.Ф.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Файзрахманова Г.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В детском травматизме часто встречаются переломы верхней конечности [1]. Среди которых отдельно выделяются переломы плечевой кости. Лечение данных переломов проводится консервативно или хирургически в зависимости от характера перелома и степени смещения. Однако одними из самых главных факторов, ухудшающих прогноз и результаты лечения, являются неврологические осложнения [2,3].

Цель – изучить основные неврологические осложнения, встречаемые при переломах плечевой кости и их лечении. Проанализировать их влияние на результаты лечения.

Материалы и методы. При выполнении данной работы были изучены амбулаторные карты 100 пациентов с переломами плечевой кости детского возраста до 18 лет. Сорок пациентов проходили хирургическое лечение, 60 пациентов лечились консервативно. При хирургическом лечении применялись различные методы закрытого и открытого

остеосинтеза. Пациенты обследовались клинически, рентгенологически, оценивался неврологический и мышечный статус верхней конечности.

Результаты. По результатам проведенного исследования выявлены шесть случаев нервных повреждений среди пострадавших детей (в том числе травматические и постоперационные). Пациенты с этими осложнениями дольше находились в стационаре, а амбулаторно-поликлиническое лечение и наблюдение, их отсутствие от школы и детских садиков длилось больше.

Вывод. При анализе результатов исследования обнаружено прямое отрицательное влияние неврологических осложнений на прогноз и результаты лечения пациентов с переломами плечевой кости.

Список литературы:

1. Результаты хирургического лечения чрезмыщелковых и надмыщелковых переломов плечевой кости у детей / О. Н. Амаири, И. Ф. Ахтямов, И. В. Цой // Политравма. – 2025. – № 2. – С. 50–57.

2. Тактика хирургического лечения при последствиях переломов головочки мыщелка плечевой кости у детей / А. И. Дорохин, В. Н. Меркулов, Д. А. Курышев, В. И. Худик // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2022. – Т. 12, № S. – С. 53.

3. Чрескостный остеосинтез в профилактике формирования ложного сустава дистального метаэпифиза плечевой кости у детей / А. П. Скворцов, П. С. Андреев, Р. Я. Хабибьянов, М. В. Малеев // Sciences of Europe. – 2024. – № 147. – С. 29–35.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРЕННОЙ КОСТИ

Ашрафзянов И.И.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Емелин А.Л.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Переломы проксимального отдела бедренной кости (ПОБК) – одна из наиболее распространенных травм в гериатрической практике. Высокая медико-социальная значимость проблемы обусловлена ростом продолжительности жизни и возрастным снижением минеральной плотности кости, которая к 80 годам сокращается на 23–25%.

Цель – сравнить современные методы хирургического лечения переломов ПОБК, корреляцию между возрастом и сезонностью.

Материалы и методы. Мониторинг и анализ историй болезней 303 пациентов с оперированными переломами ПОБК за 2025 год на базе отделения травматологии №1 ГАУЗ «ГКБ №7 им. М. Н. Садыкова»; анализ литературы; личное присутствие на операциях.

Результаты. Остеосинтез винтами применяется при стабильных медиальных переломах у молодых пациентов. DHS эффективен при стабильных чрезвертельных переломах. БИОС с гамма-штифтом является приоритетным при нестабильных и подвертельных переломах. Цементное эндопротезирование – метод выбора при тяжелом остеопорозе. В возрастной структуре преобладали лица 70–88 лет – 198 (65,4%), доля пациентов молодого и среднего возраста составила 46 (15,1%). Гендерный состав характеризовался доминированием женщин (205 – 67,7%). Пик госпитализаций зафиксирован в зимний период – 145 (47,8%) и ранней весной – 60 (19,8%).

Вывод. Выбор метода хирургического лечения переломов ПОБК определяется стабильностью повреждения, качеством костной ткани и общим состоянием пациента. Для молодых пациентов приоритетны органосохраняющие методики, при нестабильных травмах и выраженном остеопорозе у пожилых методом выбора является БИОС или эндопротезирование.

ОСОБЕННОСТИ СТРАТИФИКАЦИИ РИСКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В БАРИАТРИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ.

Гусенов С.В., Лещенко А.И., Устян Л.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Орехов А.А.
Ростовский государственный медицинский университет

Актуальность. Бариатрическая хирургия связана с повышенным риском послеоперационной венозной тромбоэмболии (ВТЭ), которая не всегда точно прогнозируется с помощью оригинальной шкалы риска Caprini (CRS) 2005 года из-за наличия специфических факторов риска.

Цель – сравнение точности прогнозирования ВТЭ у пациентов с ожирением, перенесших бариатрическую операцию, с помощью CRS (2005, 2010 и модифицированной версии, включающей популяционные факторы риска).

Материалы и методы. С 2020 по 2025 год было проведено проспективное исследование, в которое было рандомизировано 120 пациентов в возрасте от 26 до 75 лет (в среднем 47,7 ± 11,3) с ожирением (ИМТ от 33 до 85 кг/м2; в среднем 47,3 ± 9,4 кг/м2), поступивших на бариатрическую операцию. Из них 77,5% составляли женщины и 22,5% - мужчины. До и во время операции были оценены факторы риска ВТЭ, в том числе специфические для популяции: площадь висцерального жира с помощью компьютерной томографии, предполагаемый вес жирового фартука, наличие обструктивного апноэ во сне , давление во время пневмоперитонеума углекислым газом и кровоток в подколенной вене, измеренный с помощью ультразвуковой допплерографии под пневмоперитонеумом из углекислого газа. Всем пациентам была проведена лапароскопическая операция под эндотрахеальным наркозом продолжительностью от 45 до 215 (в среднем 93,4±28,6) минут. В послеоперационном периоде была назначена стандартная фармакологическая профилактика, включающая противоэмболические чулки длиной до бедра и инъекции низкомолекулярного гепарина. До операции и через 3-5 дней после операции была проведена УЗИ для выявления бессимптомного венозного тромбоза. Если возникали клинические подозрения на симптоматическую ВТЭ, при необходимости использовалась соответствующая медицинская визуализация. Первичным результатом было сочетание бессимптомного и симптоматического тромбоза глубоких вен и симптоматической тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) в течение 30 дней после процедуры.

Результаты. Частота послеоперационных ВТЭ составила 5,0% (95% ДИ 2,3–10,5%), включая один случай симптоматической ТЭЛА (0,8%; 95% ДИ 0,1–4,5%). Регрессионный анализ показал, что CRS 2010, предполагаемый FAW и OSA были значимыми предикторами ВТЭ. В CRS были включены подтвержденные факторы риска: весу FAW ≥11 кг был присвоен 1 балл, а наличию OSA - 3 балла. После повторного подсчета баллов предсказуемость различных модификаций CRS оценивалась по площади под ROC-кривой (AUC). Самые высокие значения были продемонстрированы в исследовании CRS 2010, учитывающем наличие COAC (AUC 0,866; 95% ДИ 0,794–0,939) и COAC с FAW (AUC 0,862; 95% ДИ 0,784–0,939). Основываясь на анализе координат кривой, пороговое значение с чувствительностью 83% и специфичностью 81% составило >11,5 баллов.

Вывод. Таким образом в бариатрической хирургии модифицированной шкале Caprini, которая учитывает COAC и предполагаемый вес жировой ткани, улучшил прогнозируемость венозной тромбоэмболии в послеоперационном периоде. Пациенты, набравшие более 12 баллов, относятся к группе самого высокого риска ВТЭ и нуждаются в индивидуальной профилактике.

СПОСОБ СТИМУЛЯЦИИ ОСТЕОРЕПАРАЦИИ ПРЕПАРАТОМ КОЛЛАГЕНОВОГО ГИДРОГЕЛЯ ПРИ ЗАМЕДЛЕННОМ СРАЩЕНИИ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ

Карташова С.А.
Научный руководитель – асс. Садыков Р.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Замедленная консолидация переломов длинных трубчатых костей остаётся серьёзной проблемой травматологии и ортопедии. Несмотря на широкое применение блокируемого интрамедуллярного остеосинтеза (БИОС), у части пациентов формируется недостаточный костный регенерат. В связи с этим перспективным направлением является локальное применение биоактивных материалов.

Цель – оценить эффективность последовательного локального введения биоимплантата при замедленной консолидации переломов длинных костей после БИОС.

Материалы и методы. Предложен способ стимуляции репаративного процесса, включающий последовательное параоссальное введение биоимплантата коллагенового гидрогеля. При диагностированной задержке сращения выполняли динамизацию интрамедуллярного стержня и под контролем УЗИ вводили 2 мл гидрогеля, через 14 дней – еще 2 мл. Эффективность оценивали по данным рентгенографии и КТ с определением минеральной плотности костного регенерата (HU).

Результаты (клинический пример). Пациентка 52 лет с переломом обеих костей голени. После первичного БИОС полноценная консолидация в течение года не наступила. Минеральная плотность регенерата снизилась с 1560 HU до 1351 HU. После динамизации и введения геля через 2,5 месяца отмечено рентгенологическое сращение, минеральная плотность увеличилась до 1911 HU (прирост 36,6%).

Вывод. Последовательное введение биоимплантата коллагенового гидрогеля на фоне динамизации металлоконструкции способствует ускорению консолидации переломов и повышению плотности костного регенерата.

Список литературы:

1. Barradas A.M., Yuan H., Van Blitterswijk C.A., Habibovic P. Osteoinductive biomaterials // European Cells and Materials. – 2011. – Vol. 21. – P. 407–429.

2. Бойчук С.В., Житлова Е.А., Шакирова Ф.В., Цыплаков Д.Э., Ахтямов И.Ф. Комплексный подход к изучению препарата // Гений ортопедии. – 2019. – Т. 25, № 4. – С. 561–568.

3. Einhorn T.A., Gerstenfeld L.C. Fracture healing: mechanisms and interventions // Nature Reviews Rheumatology. – 2015. – Vol. 11, № 1. – P. 45–54.

CORRELATION BETWEEN HILLS-SACHS LESION SIZE AND RISK OF ANTERIOR SHOULDER DISLOCATION RECURRENCY USING THE GLENOID TRACT CONCEPT

МохамедА.М.Э.С., АхмедА.А.Э., РодригесО.Л.Х.
Научный руководитель – к.м.н. Хело М.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Recurrent anterior shoulder dislocation is strongly influenced by bipolar bone loss involving both the humeral head (Hill–Sachs lesion, HSL) and the glenoid. Traditional evaluation based only on HSL size fails to accurately predict recurrence. The Glenoid Track (GT) concept provides a biomechanically precise method to determine whether an HSL is "on-track" or "off-track," thereby improving risk stratification and guiding surgical decision-making.

Aim – to evaluate the correlation between HSL size and the risk of recurrent anterior shoulder dislocation using the Glenoid Track classification, and to determine whether GT status predicts recurrence more accurately than lesion size alone.

Materials and methods. A structured review of clinical and biomechanical studies from PubMed and major orthopedic journals was conducted, focusing on patients with traumatic anterior shoulder instability who underwent imaging-based evaluation of HSL and glenoid bone loss.

Results. Across multiple cohorts, larger HSL were associated with increased risk of instability; however, HSL size alone showed poor predictive accuracy. Off-track lesions demonstrated markedly higher recurrence after soft-tissue stabilization (reported 33–100% across cohorts). On-track lesions showed significantly lower recurrence (typically <10–20%), even when the HSL was moderately large. Bipolar bone loss (large HSL + glenoid loss) was the strongest predictor of failure.

Conclusion. Hill–Sachs lesion size contributes to anterior shoulder instability, but it is not an independent or sufficient predictor of recurrence. The Glenoid Track classification—by integrating both humeral and glenoid bone loss—provides a superior, clinically reliable predictor of engagement and recurrent dislocation.

Список литературы:

1.Mohammed El-Nour, B. AD A. "Latarjet Reconstruction in Patients with Anterior Shoulder Instability and Significant Hill-Sachs Lesion." Acta Orthopaedica Belgica, (2017): 421–427.

2.Giovanni Di Giacomo, Mattia Pugliese, Denny Tjiauw Tjoen Lie, et al. "How to handle minor and major bone loss in the shoulder? Current concepts", Journal of ISAKOS, Volume 5, Issue 3, (2020): 117–122.

3.Liow, Raymond Y L et al. "Bulk osteochondral allograft for massive Hill–Sachs defect combined with Latarjet procedure for bipolar bone loss in anterior instability." Shoulder & Elbow 16 (2022): 106–113.

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТКАНЕЙ ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ МИКРОАНГИОПАТИИ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ

Рувинская Э.О., Файзуллина Э.В.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Измайлов А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Повышение жесткости микрососудов рассматривается в качестве потенциального механического усилителя прогрессирования диабетической микроангиопатии. Установлено, что изменение биомеханических параметров способно потенцировать воспалительные реакции и деградацию капиллярной сети. В условиях раневого процесса при сахарном диабете наблюдается дисрегуляция ремоделирования внеклеточного матрикса.

Цель – систематизация и анализ современных данных о биомеханических свойствах тканей при диабетической микроангиопатии, а также определение их клинического значения для планирования и проведения хирургических вмешательств.

Материалы и методы. Проведен целенаправленный поиск литературы в базе данных PubMed за период 2016–2025 гг. Осуществлено сопоставление параметров жесткости, вязкоупругости, пористости и сосудистой микроархитектоники с методами их оценки.

Результаты. Синтез данных позволяет констатировать формирование «перфузионно-механического барьера», при котором ишемия тканей сочетается с повышением их механического сопротивления. На микроуровне зафиксировано кратное увеличение жесткости капиллярной стенки. На уровне кожи и мягких тканей увеличение жесткости обуславливает повышенную вероятность прорезывания швов и расхождения краев послеоперационной раны.

Вывод. На предоперационном этапе целесообразно комбинировать оценку микроциркуляции с локальной эластографией. При выявлении выраженной ишемии приоритетным является выполнение реваскуляризации. Интраоперационно следует

минимизировать натяжение, применять атравматичную технику. В послеоперационном периоде необходим тщательный мониторинг перфузии и оксигенации тканей.

NON-OPERATIVE ACHILLES TENDON LENGTHENING: A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF 68 PEDIATRIC PATIENTS WITH 6-MONTH FOLLOW-UP

Yash yadav, Gimranov R., Al-Farhan D.J.
Научный руководитель – асс. Лобашов В.В.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Achilles tendon lengthening is a standard intervention for equinus deformity, yet comprehensive outcome studies across varied pediatric pathologies remain limited [1, 2]. Limitation of foot dorsiflexion leads to deterioration, such pathology as toe walking, cerebral palsy (CP), flatfoot, overusing of other joints etc. [3]. For the treatment of such pathology, we suggest using wearable thermoplastic orthoses during night time, designed individually as per patient requirements and recommended to wear 8–12 hours per day for 12–18 months.

Aim – to evaluate the clinical effectiveness of Achilles tendon lengthening by measuring dorsiflexion improvement with the help of goniometer and analyzing outcomes across different demographic and pathological subgroups.

Materials and methods. A retrospective longitudinal study was conducted on 68 patients (39 male, 29 female), with a pediatric predominance (82% under 10 years). Range of motion (ROM) was measured at baseline and 6 months post-intervention. Statistical analysis was performed using paired t-tests. The retrospective longitudinal study is done with the data taken from the patients of KITO clinic in Kazan.

Results. A statistically significant mean improvement in dorsiflexion was observed, from –0.23° to 10.32° ($p < 0.001$). The 95% CI for the mean improvement was [7.54°, 9.80°]. Outcomes varied by pathology: the SA group showed the highest gain (10°–14°), the SA+Flat Feet group showed significant but delayed improvement, and the CP group had the most modest gains (0°–5°). No strong correlation with age was observed, and outcomes were statistically homogeneous across genders.

Conclusion. Achilles tendon lengthening is a highly effective intervention for improving dorsiflexion in patients, with statistically and clinically significant results. The procedure's efficacy is consistent across ages 3–18 years and both sexes, though underlying pathology significantly influences the degree of recovery.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ДИАФИЗОВ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ АППАРАТА ВНЕШНЕЙ ФИКСАЦИИ С УЧЁТОМ РАНЕВЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Данилин А.А., Гареев А.А., Сабирзянов Р.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Емелин А.Л.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Частота диафизарных переломов длинных трубчатых костей варьируется в зависимости от локализации: плечевой кости — от 2,2 до 7%; костей предплечья — от 11,3 до 36,4%; бедренной кости — от 5 до 10%; большеберцовой кости — от 4 до 18% случаев среди переломов всех костей скелета. При этом переломы диафиза костей голени относятся к наиболее частым переломам длинных трубчатых костей. Методика чрескостного остеосинтеза аппаратами внешней фиксации оскольчатых, косопоперечных и винтообразных переломов диафиза плечевой кости делает возможным параллельное течение процессов сращивания перелома и восстановления функции конечности. Метод

сопровождается существенно меньшим риском возникновения осложнений, в сравнении с традиционной технологией накостной и внутрикостной фиксации

Цель – изучить клиническую эффективность хирургического лечения переломов диафизов длинных трубчатых костей со смещением с применением аппарата внешней фиксации с учётом раневых инфекционных осложнений.

Материалы и методы. Проведён анализ X историй болезни пациентов, госпитализированных с переломом диафиза трубчатой кости в травматологические отделения ГАУЗ РКБ МЗ РТ г. Казани в период с Z по Z. Бактериологический анализ отделяемого ран с последующим определением антибиотикорезистентности.

Результаты. Применение методики хирургической реабилитации пациентов с переломами диафиза длинных трубчатых костей с использованием аппарата внешней фиксации позволяет добиться положительных исходов, подтверждаемых как клиническими, так и рентгенологическими данными у пациентов с переломами диафизарной части длинных трубчатых костей

Вывод.рескостный остеосинтез посредством аппарата внешней фиксации позволяет достичь параллельного течения процессов восстановления функции конечности и процесса сращивания. Данный метод характеризуется значительно меньшим риском возникновения осложнений относительно технологий накостной и внутрикостной фиксации, в частности осложнений инфекционного характера.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ДРЕНИРОВАНИЮ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РАН У ПАЦИЕНТОВ С ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫМИ ВЕНТРАЛЬНЫМИ ГРЫЖАМИ

Янтыкова А.А.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Измайлов А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Атуальность. Грыжи передней брюшной стенки являются самыми распространенными заболеваний брюшной полости. Это обусловлено не только техническими трудностями реконструкции, но и высоким риском послеоперационных осложнений, частота которых, по данным литературы, варьирует от 8 до 47%. Ведущее место в структуре этих осложнений занимают раневые события, в частности, серомы и гематомы, которые являются субстратом для развития гнойно-воспалительных процессов и могут нивелировать функциональные результаты даже технически безупречно выполненной операции. Поэтому имеется необходимость в дальнейшем развитии и совершенствовании интраоперационных хирургических методов профилактики гнойно-воспалительных послеоперационных раневых осложнений.

Цель – улучшить результаты хирургического лечения пациентов с большими послеоперационными вентральными грыжами путем оптимизации методов интраоперационной профилактики раневых осложнений и стандартизации их оценки.

Материалы и методы. Проведен анализ результатов лечения 62 больных в возрасте от 42 до 79 лет, которым проводилось оперативное лечение по поводу грыж передней брюшной стенки больших размеров, за 5 лет в хирургическом отделении ГАУЗ «Госпиталь для ветеранов войн» г. Казани. Мужчин было 28 (45,2%), женщин - 34 (54,8%). В клинике использовали фиксации эндопротеза: sublay и inlay. Для объективной оценки возможности развития в послеоперационном периоде абдоминального компартмент – синдрома у пациентов с большими послеоперационными вентральными грыжами, а также при выборе способа пластики и изучения мышечно-апоневротической структуры в области послеоперационного рубца проводили рентгеновскую компьютерную томографию. Ширину грыжевых ворот (W), измеряли интраоперационно. Дренирование послеоперационных ран проводилось всем пациентам во время операции. Дренирование заключалось в применение

вакуумного дренирования (аспирационное устройство по "Редону") или активной аспирации раневого экссудата с помощью различных дренажных систем. Удаление дренажной системы проводили на 2- 3 сутки после операции. Анализ местных послеоперационных осложнений в наблюдаемых группах больных проводили с использованием классификации Clavien–Dindo.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде раневые осложнения зафиксированы у 17 (27,4%) пациентов. В структуре осложнений преобладали серомы, выявленные у 14 (22,6%) больных. Из них клинически значимые серомы (II степень по Clavien-Dindo), потребовавшие выполнения пункций под ультразвуковым контролем, наблюдались у 8 (12,9%) пациентов. Гематомы, разрешившиеся на фоне консервативной терапии (I степень), отмечены у 2 (3,2%) пациентов. Краевой некроз послеоперационной раны (IIIa степень) потребовал минимального хирургического вмешательства (иссечение) у 3 (4,8%) пациентов. Нагноения послеоперационных ран не наблюдали.

Вывод. Применение разработанного комплекса профилактических мер, включающего предоперационное МСКТ-планирование, позиционирование эндопротеза в sublay позиции и обязательное вакуум-дренирование раны, позволило полностью нивелировать риск гнойно-воспалительных осложнений у пациентов с большими послеоперационными вентральными грыжами, однако сохраняющаяся высокая частота сером, верифицированных согласно классификации Clavien-Dindo, свидетельствует о необходимости дальнейшего совершенствования методов локального гемостаза и облитерации «мертвого пространства» как основных резервов улучшения ближайших результатов герниопластики.

ФАРМАКОЛОГИЯ

ОЦЕНКА АНКСИОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ДИФЕНИЛФОСФИНИЛМЕТАНГИДРАЗИДА В ЭКСПЕРИМЕНТАХ НА КРЫСАХ С УЧЕТОМ ПОЛОВЫХ РАЗЛИЧИЙ

Ахмадуллина А.И., Шигабутдинова Г.Р., Богатова С.В.
Научные руководители – к.м.н., асс. Никитина А.В., д.м.н., проф. Семина И.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Тревожные расстройства являются распространенной клинической проблемой, способной значительно снизить качество жизни пациентов. По этой причине поиск новых соединений с анксиолитической активностью остаётся актуальной задачей современной экспериментальной фармакологии. Необходимо отметить высокую коморбидность тревоги с депрессией и прочими психическими изменениями, поэтому особый интерес представляют вещества, способные одновременно оказывать влияние на разные звенья патогенеза психических расстройств. Перспективным соединением с такими свойствами может стать дифенилфосфинилметангидразид.

Цель – оценить влияние дифенилфосфинилметангидразида на поведение самцов и самок крыс при однократном и многократном введении в тестах «Приподнятый крестообразный лабиринт» и «Темно-светлая камера».

Материалы и методы. Эксперименты выполнены на 42 крысах линии Wistar обоего пола (200–300 г), разделённых на 6 групп (контроль и опытные группы самцов и самок). Дифенилфосфинилметангидразид вводили внутрибрюшинно в дозах 1/50 и 1/100 от LD_{50} однократно (за 30 минут до тестирования) и многократно в течение 21 дня. Контрольным животным вводили эквивалентные объемы физиологического раствора. Оценку уровня тревожности крыс проводили с использованием тестов «Приподнятый крестообразный лабиринт» и «Темно-светлая камера». Регистрировали время пребывания животных в открытых и закрытых зонах установок.

Результаты. В тесте «Приподнятый крестообразный лабиринт» только у самок крыс выявлено статистически значимое увеличение времени нахождения в открытых рукавах в 2,4 раза после 21-дневного введения дифенилфосфинилметангидразида в дозе 1/50 от LD_{50}, по сравнению с контрольной группой ($p<0,05$). В тесте «Темно-светлая камера» статистически значимых различий между контрольными и опытными группами выявлено не было.

Вывод. Дифенилфосфинилметангидразид проявляет анксиолитический эффект только у самок крыс при многократном введении, что может свидетельствовать о наличии половых особенностей поведенческого ответа и подчеркивает необходимость дальнейших исследований механизмов его влияния на центральную нервную систему.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ДИФЕНИЛФОСФИНИЛМЕТАНГИДРАЗИДА НА ПОВЕДЕНИЕ КРЫС В ТЕСТЕ «ПОВЕДЕНЧЕСКОЕ ОТЧАЯНИЕ»

Зиннатова Р.Р., Шарифуллина Л.Д., Юнусова К.А.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Никитина А.В., д.м.н., проф. Байчурина А.З.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сложность и многофакторность патогенеза психических нарушений диктуют необходимость разработки лекарственных средств, оказывающих системное воздействие на ключевые звенья нейропсихических расстройств. Указанными свойствами обладают производные фосфорилированных карбоновых кислот, в которых четырехкоординированный фосфор выполняет функцию каркаса для фиксации различных активных групп. Дифенилфосфинилметангидразид — новый запатентованный перспективный представитель этого класса соединений.

Цель – изучить влияние однократного и многократного введения дифенилфосфинилметангидразида в дозах 1/50 и 1/100 от LD50 на поведение самцов и самок крыс линии Wistar в тесте «Поведенческое отчаяние».

Материалы и методы. Эксперименты выполнены на 42 крысах линии Wistar обоего пола, разделённых на 6 равных групп: 1 – 2. контроль (самцы и самки); 3 – 4. животные, получавшие дифенилфосфинилметангидразид в дозе 18 мг/кг; 5 – 6. животные, получавшие дифенилфосфинилметангидразид в дозе 9 мг/кг. Введение осуществляли внутрибрюшинно однократно (за 30 минут до теста) и многократно (ежедневно в течение 21 дня). Контрольные животные получали физиологический раствор. Поведенческое тестирование проводили на установке «Поведенческое отчаяние». Регистрировали продолжительность периодов «замирания» (иммобилизации) в течение 5 минут на 2-й день теста.

Результаты. В тесте установлено снижение продолжительности периодов замирания у самцов при введении дифенилфосфинилметангидразида (9 мг/кг) однократно в 2,6 раз ($p<0.05$) раза и многократно в дозе 18 мг/кг в 2,3 ($p<0.05$) по сравнению с самцами контрольной группы. В группе самок однократное введение дозы 1/100 от LD50, напротив, вызывало увеличение периодов иммобилизации в 1,8 раз ($p<0.05$)) по сравнению с самками контрольной группы.

Вывод. Дифенилфосфинилметангидразид проявляет дозо- и полозависимую психотропную активность в тесте «Поведенческое отчаяние»: у самцов однократное и многократное введение оказывает антидепрессивноподобное действие, а у самок однократное введение сопровождается некоторым угнетающим действием. Полученные данные подчеркивают целесообразность дальнейшего изучения фармакологической активности дифенилфосфинилметангидразида с учётом половых различий и режима дозирования.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ВНУТРИБРЮШИННОГО ВВЕДЕНИЯ ПРЕПАРАТА ХФМК НА АФФЕКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ И МЫШЕЧНУЮ АКТИВНОСТЬ КРЫС

Калюта В.В., Шайдуллин С.М., Пешехонов Д.А.
Научные руководители – к.м.н., ст. преп. Никитин Д.О., д.м.н. Садыкова Р.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ранее на кафедре фармакологии Казанского ГМУ были изучены соединения класса фосфорилацетогидразидов, в том числе, соединение, находящееся на заключительной стадии доклинических исследований – 2-хлорэтокси-пара-N-диметиламинофенил фосфорилацетогидразида (КАПАХ). Было показано, что КАПАХ обладает мультитаргетным механизмом действия и проявляет антигипоксическое, мембраностабилизирующее, и нейропротекторное свойства. Одним из перспективных представителей данной группы является производное КАПАХ: 2 – хлорэтокси – пара – N диметиламинофенилфосфорил гидразид муравьиной кислоты («ХФМК»). В данном пилотном исследовании было изучено его влияние на аффективное поведение, выносливость и мышечную силу самцов и самок крыс линии Wistar при однократном и многократном режимах введения.

Цель – изучение влияния однократного и хронического (14 дней) внутрибрюшинного (в/б) введения «ХФМК» в дозах (100мг/кг и 20 мг/кг) на аффективное поведение, выносливость и мышечную силу самцов и самок крыс.

Материалы и методы. Животные разделены на 6 равных (n=7) групп: 1. Контроль, самцы; 2. Контроль, самки; 3. Самцы «ХФМК» (100 мг/кг, в/б); 4. Самки «ХФМК» (100 мг/кг, в/б); 5. Самцы «ХФМК» (20 мг/кг, в/б); 6. Самки «ХФМК» (20 мг/кг, в/б). Введение «ХФМК» или физиологического раствора (контрольные группы) осуществлялось в двух режимах: однократно за 30 минут до тестирования, а также в течение 14 дней, после чего проводили оценку двигательной, исследовательской активности и выраженности тревожного поведения (тест «Открытое поле»), а также выносливости (тесты «Ротарод» и «Бег на тредбане») самцов и самок крыс. Анализ результатов осуществляли в программе GraphPad Prism 8.0.1 с использованием U-критерия Манна-Уитни.

Результаты. При однократном режиме введения в тесте «Открытое поле» значимые отличия выявлены у самок, получавших «ХФМК» в дозе 20 мг/кг – отмечалось увеличение исследовательской активности по сравнению с самками контрольной группы в 2,5 раза ($p<0,05$). При 14–дневном режиме введения в тесте «Открытое поле» у самцов отмечен рост двигательной активности в 1,3 раза ($p<0,05$) для обеих доз исследуемого соединения. В то же время у самок, получавших в/б инъекции «ХФМК» многократно в дозе 20 мг/кг наблюдалось увеличение исследовательской активности в 1,5 раза ($p<0,05$), а при применении многократной дозы 100 мг/кг – отмечалось снижение тревожности (в 3,3 раза ($p<0,05$) по сравнению с самками контрольной группы. В тесте «Бег на тредбане» у самок при однократном введении препарата в дозах 20 мг/кг и 100 мг/кг выявлено снижение продолжительности бега в 2,3 и 2,6 раз соответственно ($p<0,05$), по сравнению с самками контрольной группы. В тесте «Ротарод» при однократном и многократном введениях статистически значимых отличий у самцов и самок крыс не выявлено.

Вывод. У самок отмечалось снижение выносливости при однократном применении обеих доз в тесте «Бег на тредбане», в тесте «Открытое поле» – увеличение исследовательской активности при однократном применении в дозе 20 мг/кг, а в случае многократного применения (100мг/кг) – снижение тревожности. В группе самцов отмечалось увеличение двигательной активности при многократном режиме введения обеих доз в тесте «Открытое поле». Таким образом, в исследовании показано, что влияние «ХФМК» на аффективное поведение, выносливость и мышечную силу крыс зависит от пола животного, режима введения и дозы. Наиболее значимые эффекты отмечались у самок при многократном режиме введения.

ВЛИЯНИЕ МЕТФОРМИНА НА ОТНОСИТЕЛЬНУЮ ДЛИНУ ТЕЛОМЕР ВСКЕЛЕТНЫХ МЫШЦАХ КРЫС ЛИНИИ WISTAR

Касаткина Д.О.
Научныеруководители – к.б.н. Егорова Э.С., к.б.н. Валеева Е.В., д.м.н Семина И.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Оценка длины теломер является одним из главных подходов к изучению процессов старения. Метформин, более известный как гипогликемический препарат, обладает также перспективой в качестве потенциального геропротектора, однако данные, которые указывали бы на его эффекты в отношении скелетной мускулатуры, ограничены. Изучение дозозависимого влияния метформина на длину теломер в различных скелетных мышцах позволит оценить и понять механизмы замедления старения данного препарата.

Цель – оценить влияние метформина на относительную длину теломер в скелетных мышцах крыс линии Wistar.

Материалы и методы. Метформин (”ОзонФарм”, Россия) вводился внутрижелудочно в дозах 35 и 70 мг/кг молодым (3 месяца) крысам линии Wistar обоих полов в течение 30 дней. Контрольные самки и самцы получали физиологический раствор аналогичным образом. После декапитации были извлечены четырехглавая (m. quadriceps), икроножная (m. gastrocnemius) и камбаловидная (m. soleus) мышцы. Выделение геномной ДНК из мышц производили сорбентным методом с использованием набора реагентов «ДНК-сорб-В» (ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Россия) в соответствии с протоколом производителя. Концентрацию и чистоту выделенной ДНК оценивали на спектрофотометре NanoDrop (ThermoFisher, США). Количественную ПЦР проводили с использованием реакционной смеси 2×Biomaster HS-qPCR SYBR Blue mix (Биолабмикс, Россия). Относительную длину теломер определяли путем расчета соотношения количества копий теломерной ДНК (T) к однокопийному референсному гену (S), в качестве которого выступал ген *Gapdh*. Значение T/S, выраженное как 2^(−ΔCt), а также относительную длину теломер (2^(−ΔΔCt)) вычисляли согласно методике, описанной R. M. Cawthon.

Результат. В результате сравнительного анализа относительной длины теломер была выявлена статистически значимое различие в соотношении T/S в икроножной мышце крыс, получавших метформин. Так, у животных, получавших метформин в субтерапевтической дозе (35 мг/кг), значение относительной длины теломер в клетках икроножной мышцы было в 1,71 раз выше, чем в контрольной группе ($p = 0,004$) и в 1,65 раза выше, чем в группе крыс, получавших метформин в дозировке 70 мг/кг ($p = 0,049$).

Вывод. В ходе проведенного исследования было установлено, что метформин повышает относительную длину теломер в скелетной мускулатуре крыс линии Wistar, при этом выраженность эффекта зависит от дозы и типа мышечной ткани. Полученные данные подтверждают способность метформина замедлять старение и обосновывают необходимость дальнейшего изучения механизмов его воздействия на теломеры.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ДИФЕНИЛФОСФИНИЛМЕТАНГИДРАЗИДА НА ПРОСТРАНСТВЕННУЮ ПАМЯТЬ САМЦОВ И САМОК КРЫС В ТЕСТЕ «ВОДНЫЙ ЛАБИРИНТ МОРРИСА»

Кулемина А.А., Камбеев Д.И., Савельев Е.С.
Научные руководители – к.м.н., ст. преп. Никитин Д.О., к.м.н., асс. Никитина А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях высокой распространенности нейропсихических расстройств возрастает интерес к разработке потенциальных психотропных препаратов.

Дифенилфосфинилметангидразид является новым синтезированным веществом, проявившим анксиолитическую активность в скрининговых экспериментах на мышах. При этом его влияние на когнитивные функции, в частности на пространственную память, ранее не изучалось.

Цель – изучить влияние многократного внутрибрюшинного введения дифенилфосфинилметангидразида на пространственную память самцов и самок крыс линии Wistar в тесте «Водный лабиринт Морриса».

Материалы и методы. Эксперименты выполнены на 42 крысах линии Wistar (21 самец и 21 самка) весом от 200 – 300 г, разделенных на 6 равных групп. Введение дифенилфосфинилметангидразида и физиологического раствора (в случае контрольных животных) осуществлялось внутрибрюшинно ежедневно в течение 21 дня. Оценку пространственной памяти проводили в тесте «Водный лабиринт Морриса» - бассейн со скрытой под водой (t = 25°C) платформой (10×10 см). Воду окрашивали сухим молоком. Четыре зрительных ориентира обеспечивали навигацию. Платформа находилась в одном и том же секторе в течение трех дней обучения. В день тестирования регистрировали время нахождения в зоне, где в дни предварительного обучения располагалась платформа.

Результаты. По результатам проведенного эксперимента установлена тенденция к увеличению длительности пребывания в зоне платформы в 1,8 ($0.05<p<0.1$) раз при введении дифенилфосфинилметангидразида (18 мг/кг) крысам-самцам, по сравнению с контрольными самцами, что может свидетельствовать о потенциальных мнемотропных эффектах. У самок предварительные эксперименты не показали статистически значимых отличий между опытными и контрольными группами.

Вывод. Выявленные тенденции диктуют необходимость проведения серии дополнительных экспериментов с использованием других поведенческих моделей.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ДИФЕНИЛФОСФИНИЛМЕТАНГИДРАЗИДА НА ДВИГАТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ КРЫС В ТЕСТЕ «ОТКРЫТОЕ ПОЛЕ»

Нигматулина Н.Г., Абдрафеев А.А., Закирова Д.И.
Научные руководители – к.м.н., асс. Никитина А.В., к.м.н., доц. Овчинникова А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время в связи с возрастающей стрессовой нагрузкой на население, увеличением распространенности психических и неврологических расстройств (тревожно-депрессивных состояний, когнитивных нарушений и др.), наблюдается повышенное внимание к новым нейропсихотропным веществам. Одним из перспективных объектов для разработки таких средств является дифенилфосфинилметангидразид – новый запатентованный представитель ряда производных фосфорилированных карбоновых кислот с четырехкоординированным атомом фосфора, который в ходе скрининговых исследований на мышах проявил анксиолитическую активность.

Цель – изучение влияния дифенилфосфинилметангидразида на двигательную и исследовательскую активность самцов и самок крыс в тесте «Открытое поле» для предварительной оценки направления его психотропного действия.

Материалы и методы. Дифенилфосфинилметангидразид (лабораторный номер С5) вводили внутрибрюшинно в двух режимах: однократно (за 30 минут до тестирования) и многократно (в течение 21 дня ежедневно) в дозах 1/50 (18 мг/кг) и 1/100 (9 мг/кг) от LD_{50}. Исследования проведены на крысах линии Wistar, разделённых на 6 групп (по 7 животных в каждой): 1) Контроль самцы; 2) Контроль самки; 3) Самцы, получавшие С5 в дозе 1/50 от LD_{50}; 4) Самки, получавшие С5 в дозе 1/50 от LD_{50}; 5) Самцы, получавшие С5 в дозе 1/100 от LD_{50}; 6) Самки, получавшие С5 в дозе 1/100 от LD_{50}. Контрольные группы получали

эквивалентный объём физиологического раствора. После введения вещества проводили поведенческое тестирование в установке «Открытое поле»: в течение 3 минут регистрировали двигательную активность (количество пересечённых линий) и исследовательскую активность (количество обследованных отверстий-«норок»).

Результаты. При однократном введении дифенилфосфинилметангидразида в дозе 1/100 от LD_{50} у самок наблюдалось увеличение двигательной активности в тесте «Открытое поле» в 1,3 раза ($p< 0,05$) по сравнению с контрольной группой самок. В остальных группах при однократном введении статистически значимых изменений двигательной и исследовательской активности не выявлено. При многократном (21 день) введении дозы 1/50 от LD_{50} зафиксированы изменения в поведении группы самок: снижение двигательной активности в 1,7 раза ($p< 0,05$) и исследовательской активности в 4,5 раза ($p < 0,05$) по сравнению с контрольными самками.У самцов при хроническом введении статистически значимых изменений исследовательской активности не отмечено.

Вывод. В ходе исследования было установлено, что эффект дифенилфосфинилметангидразида на поведение самок крыс зависит от кратности введения: однократная инъекция приводила к повышению двигательной активности, тогда как многократное введение, напротив, вызывало ее угнетение, а также снижение исследовательской активности. Полученные данные требуют дополнительного изучения.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ХФМК НА ТРЕВОЖНОЕ ПОВЕДЕНИЕ КРЫС С УЧЕТОМ ПОЛОВЫХ РАЗЛИЧИЙ

Раимова Д.Ф., Гатауллина К.И., Сафина Г.Р.
Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Никитин Д.О. к.м.н., асс. Никитина А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Согласно данным ВОЗ, тревожные расстройства представляют собой одну из наиболее распространённых групп неврологической патологии. Сложность своевременной диагностики и общность патогенетических механизмов тревожных состояний с рядом нейродегенеративных заболеваний (в частности, болезнью Альцгеймера) усугубляются отсутствием фармакологических средств, сочетающих высокую терапевтическую эффективность с благоприятным профилем безопасности. В связи с этим перспективным направлением представляется разработка соединений класса фосфорилацетогидразидов (ФАГ), характеризующихся мультитаргетным механизмом действия. Особого внимания заслуживает соединение 2 – хлорэтокси – пара – N диметиламинофенилфосфорил гидразид муравьиной кислоты (ХФМК), влияние которого на тревожно-фобические состояния ранее не изучалось.

Цель – изучение влияния ХФМК на уровень тревожного поведения самцов и самок крыс в тестах «Приподнятый крестообразный лабиринт» и «Темно-светлая камера».

Материалы и методы. Объектом исследования является 2 – хлорэтокси – пара – N диметиламинофенилфосфорил гидразид муравьиной кислоты (ХФМК), используемый путём внутрибрюшинных инъекций в двух режимах ведения (однократно, а также в течение14 дней) в дозах составляющих 1/50 от LD_{50} (20 мг/кг) и 1/10 от LD_{50} (100 мг/кг). Исследования проводились на 42 крысах линии Wistar (21 самец и 21 самка), разделенных на следующие группы: 1) здоровые самки (n=7), контроль; 2) здоровые самцы (n=7), контроль; 3) самцы (n=7) + ХФМК (100 мг/кг); 4) самки (n=7) + ХФМК (100 мг/кг); 5) самцы (n=7) + ХФМК (20 мг/кг); 6) самки (n=7) + ХФМК (20 мг/кг). Животные контрольных групп получали эквивалентное количество физиологического раствора. Через 30 минут после введения ХФМК и физ.р-ра было проведено поведенческое тестирование на установках «Приподнятый крестообразный лабиринт» (ПКЛ) и «Темно-светлая камера» (ТСК). Методики «ПКЛ» и «ТСК» основаны на том, что крысы будут избегать открытых ярко освещенных (400 люкс)

частей моделей (светлая камера в тесте «ТСК»; открытые рукава (ОР) в тесте «ПКЛ») и склонны искать убежище (темная камера в тесте «ТСК»; закрытые рукава (ЗР) в тесте «ПКЛ»). Испытуемые животные были помещены в установки, после чего проводили регистрацию: 1) В тесте ПКЛ - времени нахождения в «ОР», с; 2) В тесте ТСК - времени нахождения в светлой камере, с. Анализ поведенческих изменений был проведен в программе «EthoVision^{TM}» (Noldus, Нидерланды). Статистическую обработку данных осуществляли в программе Graph Pad Prism (8.4.3) с помощью теста Манна-Уитни. Результаты представлены в графическом виде как среднее значение (M) и стандартная ошибка среднего (SEM).

Результаты. Тестирование показало, что многократное (14 дней) в/б введение ХФМК в дозе 1/50 от LD_{50} самцам крыс способствует увеличению времени нахождения в ОР в 3,3 раза ($p<0,05$) по сравнению с самками контрольной групп (физ. р-р.), что может свидетельствовать о снижении выраженности тревожного поведения. В остальных случаях статистически значимых отличий не выявлено.

Вывод. Введение ХФМК в дозе 20 мг/кг (1/50 от LD50) на протяжении 14 дней вызывает достоверное снижение уровня тревожности у самцов крыс, о чем свидетельствует увеличение времени пребывания в открытых рукавах приподнятого крестообразного лабиринта. Отсутствие анксиолитического эффекта в остальных экспериментальных группах указывает на дозо-, поло- и режим-зависимый характер действия исследуемого соединения.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ «ХФМК» НА ПРОСТРАНСТВЕННУЮ ПАМЯТЬ КРЫС В СТРЕССОГЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Славкина А.А., Нодирова С.А., Ханова Г.Р.
Научные руководители – к.м.н., ст. преп. Никитин Д.О. к.м.н., асс. Никитина А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Разработка эффективных средств коррекции когнитивных нарушений остаётся приоритетной задачей экспериментальной фармакологии. Перспективным классом соединений в этом направлении являются производные фосфорилацетогидразидов, способные влиять на ключевые нейромедиаторные системы, такие как 2 – хлорэтокси – пара – N диметиламинофенилфосфорил гидразид муравьиной кислоты (ХФМК). В данной работе было изучено его влияние на пространственную память крыс в стрессогенных условиях.

Цель – изучение влияния 2 – хлорэтокси – пара – N диметиламинофенилфосфорил гидразида муравьиной кислоты (ХФМК) на пространственную память самцов и самок крыс линии Wistar в тесте «Водный лабиринт Морриса» при однократном и многократном (14 дней) внутрибрюшинном введении.

Материалы и методы. Объект исследования: 2 – хлорэтокси – пара – N диметиламинофенилфосфорил гидразид муравьиной кислоты (ХФМК) — применяемый путем внутрибрюшинных инъекций в течении 14 дней в дозах 1/50 от LD_{50} (20 мг/кг) и 1/10 от LD_{50} (100 мг/кг). Эксперименты проведены на крысах 42 линии Wistar, разделенных на следующие группы: 1. Группа — контроль, самцы (n=7);2. Группа — контроль, самки (n=7);3. Группа— самцы (n=7), ХФМК (100 мг/кг); 4. Группа— самки (n=7), ХФМК (100 мг/кг); 5. Группа— самцы (n=7), ХФМК (20 мг/кг); 6. Группа— самки (n=7), ХФМК (20 мг/кг). После 14-дневного введения был проведен тест «Водный лабиринт Морриса». Метод основан на том, что исследуемое животное должно найти оптимальный путь в бассейне с водой до спрятанной платформы, выбраться из воды и «спасти» себя, исходя из знаний, полученных в периоде обучения. Первый этап эксперимента заключается в обучении животных находить платформу. Для этого каждое животное в течение 3 последовательных дней помещали в бассейн от одной из стартовых точек поочерёдно возле ориентиров и позволяли в течение 60 секунд самостоятельно искать платформу. Если в течение этого времени крыса не

находила платформу, её аккуратно туда направляли. Крысе давали посидеть на платформе в течение 15 с, после её чего перемещали в клетку для просушки. На 4 день спасительную платформу извлекали из модели, испытуемое животное помещали в стартовую точку, после чего в течение 2 минут проводили регистрацию времени пребывания в зоне платформы, пройденного пути, а также скорости животного.

Результаты. В ходе тестирования установлено увеличение времени нахождения в зоне расположения платформы как у самцов (в 6,1 раз ($p<0.05$)), так и самок (в 3,9 раз ($p<0.05$)) по сравнению с контрольными животными при многократном введение исследуемого соединения в дозе 1/10 от LD_{50}. Аналогичные результаты наблюдались и при применении дозы 1/50 от LD_{50}: увеличение времени нахождения в зоне платформы в 8,7 раз ($p<0.05$), а также в 5,0 раз ($p<0.05$) в группах самцов и самок соответственно (по сравнению с самцами и самками контрольных групп).

Вывод. При внутрибрюшинном введении ХФМК в течение 14 дней в дозах 1/50 от LD_{50} (20 мг/кг) и 1/10 от LD50 (100 мг/кг) отмечалось улучшение памяти как у самцов, так и самок крыс, однако более значимая манифестация данных эффектов отмечалась в группах крыс-самцов.

ПРЕИМУЩЕСТВА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СПИРАЛИ «МИРЕНА» У БОЛЬНЫХ С ЭНДОМЕТРИОЗОМ И ГИПЕРПЛАЗИИ ЭНДОМЕТРИЯ В ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Сомова Е.Г.
Научный руководитель – к.м.н., доц., Родимова М.В.
Медицинский университет «Реавиз»

Актуальность. Эндометриоз и гиперплазия эндометрия представляют собой распространенные гинекологические заболевания, которые могут вызывать значительные клинические симптомы и снижать качество жизни женщин.

Цель — изучить преимущества и эффективность применения спирали «Мирена» у больных с эндометриозом и гиперплазии эндометрия.

Материалы и методы. "Мирена" действует главным образом на эндометрий, где она создает высокую концентрацию левоноргестрела (ЛНГ). Быстрое и сильное подавление роста слизистой оболочки матки (эндометрия) может привести к более коротким и менее обильным менструациям. [2] При ультразвуковом исследовании наблюдается уменьшение кровотока в спиральных артериях и истончение эндометрия. [1] В исследуемую группу были включены 100 женщин в возрасте от 25 до 45 лет с диагнозом эндометриоз или гиперплазия эндометрия. Все пациентки получили ВМС Мирена. Данные о клинических симптомах (боль, менструальные нарушения), а также о качестве жизни были собраны до установки ВМС и через 1, 3, 6 месяцев после. При лечении Миреной, у большинства пациенток отмечаются положительные результат к выздоровлению, такие как существенное сокращение менструальных выделений у 80%, уменьшение болезненности при менструации 70%, а также нормализация менструального цикла 85%. Отмечается, что при легких формах эндометриоза использование спирали Мирены приводит к полному выздоровлению. Гиперплазия эндометрия (ГЭ) по сути, это нарушение нормального процесса обновления эндометрия. Лечение гестагенами направлено на снижение чувствительности рецепторов эндометрия к гормонам (эстрогену и прогестерону), что делает его невосприимчивым к эстрадиолу и оказывает мощное противоопухолевое действие.

Результаты. Важно подчеркнуть, что за время наблюдения ни одна женщина, применявшая внутриматочную спираль с левоноргестрелом (ЛНГ ВМС), не забеременела. За 1-6 месяц не было зарегистрировано ни одного случая обострения заболевания. На протяжении 6 месяцев было отмечено значительное снижение интенсивности болевого

синдрома у 70% пациенток. «Мирена» эффективно уменьшала симптомы аденомиоза в течение одного месяца после установки у 60% женщин. Кроме того, улучшение качества жизни по результатам опросника было зафиксировано у 80% участниц исследования.

Вывод. В гинекологии спираль "Мирена" является ценным средством для борьбы с эндометриозом и гиперплазией эндометрия. Во-первых, "Мирена" доставляет прогестин непосредственно в полость матки. Это подавляет рост клеток эндометрия и облегчает симптомы эндометриоза, включая сильные боли во время менструации. Во-вторых, спираль помогает регулировать менструальные кровотечения. У многих пациенток наблюдается значительное уменьшение или полное прекращение менструаций, что особенно полезно при гиперплазии эндометрия. У большинства пациенток отмечаются положительные тенденции к выздоровлению.

Список литературы:

1. Баева Н. Г., Филяева Ю. А. Фармакоэкономические преимущества применения внутриматочной левоноргестрелсодержащей системы «Мирена» в сочетании с трансдермальными эстрогенсодержащими препаратами для лечения климактерического синдрома и контрацепции в период менопаузального перехода // Гинекология. — 2016. С. 8–13.

2. Манухин И. Б., Тумилович Л. Г., Геворкян М. А. Клинические лекции по гинекологической эндокринологии. — М.: Геотар-медиа, 2006. 3. Aristides M. Bragheto Effectiveness of the levonorgestrel–releasing intrauterine system in the treatment of adenomyosis diagnosed and monitored by magnetic resonance imaging // Contraception. — 2007. — №76. — С. 195–199.

ВЛИЯНИЕ ДИМЕФОСФОНА И РИСПЕРИДОНА НА ПОВЕДЕНИЕ КРЫС С ВАЛЬПРОАТНОЙ МОДЕЛЬЮ АУТИЗМА

Фалу Фидаа

Научные руководители – д.м.н., проф. Зиганшин А.У., к.м.н., ст. преп. Иванова Д.В.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Согласно клиническим рекомендациям по «Расстройству аутистического спектра» (РАС) 2024 года, для купирования нейропсихических нарушений у детей и подростков с РАС рекомендуется применение типичного нейролептика — рисперидона. Однако при длительном применении препарат оказывает метаболические и неврологические побочные эффекты. В связи с этим, поиск новых безопасных и эффективных лекарственных препаратов является актуальным и своевременным. Ранее димефосфон показал положительное влияние на сократительную активность гладкомышечных органов крыс с вальпроатной моделью аутизма (ВМА).

Цель – изучить эффекты курсового введения димефосфона и рисперидона на поведенческие реакции крыс с ВМА.

Материалы и методы. Исследование проводили на 42 крысах, разделенных на четыре группы: 1-я группа — контрольные животные (9 крыс), 2-я группа — животные с ВМА (4 крысы), 3-я группа — животные с ВМА, получавшие рисперидон в дозе 0,5 мг/кг (12 крыс), и 4-я группа — животные с ВМА, получавшие димефосфон в дозе 50 мг/кг (17 крыс). Животным 1-й и 2-й групп вводили физиологический раствор в объёме 1 мл/100 г массы тела. Все препараты вводили внутрижелудочно в течение 30 дней. Оценили поведение всех животных в тестах «Открытое поле» (ОП), «Приподнятый крестообразный лабиринт» (ПКЛ), «Камера темная-светлая» (КТС), «Трехкамерный социальный тест» (ТСТ) после курсового введения препаратов.

Результаты. У крыс с моделью ВМА выявлено достоверное снижение двигательной активности в тесте ОП. В тесте ПКЛ рисперидон значительно уменьшал время нахождения

крыс в открытых рукавах (23,2±6,1) по сравнению с контролем (100±19,49) ($p<0.05$), в то время как группа, получавшая димефосфон занимала промежуточное положение между показателями контрольных крыс и группой ВМА. В ТСК обе опытные группы (димефосфон 57,3±8,7, рисперидон 40,5±9,6) проводили меньше времени в открытых и больше — в темных рукавах по сравнению с контрольными животными (100±16,4; 100±37,2). В тесте ТСТ у крыс с ВМА (322,4±32,1) увеличено время пребывания с несоциальным объектом, а на фоне рисперидона (255,6±32,1) — время нахождения в центре в сравнении с контрольной группой (100,0±27,9) и ВМА (72,9±36,1) ($p<0.05$).

Вывод. Рисперидон подавляет двигательную и ориентировочную активность крыс с ВМА и не корригирует социальные нарушения. Димефосфон не обладает анксиолитическим действием, но демонстрирует тенденцию к частичной нормализации социального поведения крыс с ВМА при менее выраженном влиянии на двигательную активность. Выражаем благодарность ст. преп. Никитину Д.О. за помощь в проведении поведенческих тестов.

ИЗУЧЕНИЕ АССОРТИМЕНТА И ДИАГНОСТИКИ ЦЕН НА ИНГИБИТОРЫ ФОСФОДИЭСТЕРАЗЫ 5 ТИПА

Лебедцова А.Д., Курбанова Д.А., Денисова Д.А.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Лобкарев А.О.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Препараты для потенции — это огромный рынок с большим разбросом цен. Одни и те же таблетки могут стоить по-разному, а подделок — очень много. Поэтому важно знать реальный ассортимент и цены, чтобы понимать, что доступно пациентам и не переплачивают ли они.

Цель – провести анализ того, какие именно ингибиторы ФДЭ–5 продаются в аптеках и сколько они стоят, чтобы оценить их доступность для потребителя.

Материалы и методы. Объектом изучения являлся ассортимент и ценовая политика аптечных учреждений в отношении лекарственных средств группы ингибиторов фосфодиэстеразы 5 типа (препараты для потенции). В ходе работы проводился анализ наличия данных препаратов в аптечной сети, а также сравнительный анализ цен на оригинальные и дженерические формы для оценки ценового диапазона и доступности для конечного потребителя.

Результаты. Было установлено, что рынок ингибиторов ФДЭ–5 характеризуется значительным разбросом цен на идентичные по составу препараты. Выявлено, что стоимость может варьироваться в зависимости от производителя, аптечной сети и региона. Кроме того, подтверждена высокая актуальность проблемы фальсифицированной продукции (подделок), что влияет на выбор потребителя и требует повышенного внимания к сертификации продукции при покупке.

Вывод. 1. Ценообразование: Конечная стоимость препаратов складывается из политики производителя и наценки конкретной аптечной сети, из-за чего пациенты переплачивают за одно и то же лекарство. 2. Риски: Сохраняется высокий риск подделок, поэтому покупать лекарства нужно только в лицензированных аптеках, проявляя бдительность и проверяя сертификаты. 3. Доступность: Доступ к качественному лечению ограничивают высокие цены и опасения приобрести фальсификат.

РАЗРАБОТКА ЭКСТРАКТА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ДИАБЕТА ВТОРОГО ТИПА НА ОСНОВЕ GERANIUM COLLINUM

Воскресенская М.Л.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Нестерова О.В.

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Актуальность. Сахарный диабет 2 типа является глобальной медико-социальной проблемой, от которой страдают более 526млн человек. Синтетические сахороснижающие препараты, такие как метформин, форсига, галвус, несмотря на свою действенность, вызывают ряд серьезных побочных эффектов. Исходя из этого, на данный момент разработка фитопрепаратов с минимальной токсичностью и комплексным действием на организмявляется актуальной задачей.

Цель – обосновать возможность создания эффективного препарата на растительной основе из корней герани холмовой (Geranium Collinum), обладающего выраженным сахороснижающим действием и способного стать импортозамещающим аналогом известных синтетических фитопрепаратов.

Материалы и методы. Проведен анализ литературы и клинических данных исследований фитотерапии. На основе данных экспериментов на крысах с аллоксановым диабетом был выполнен сравнительный анализ гипогликемической активности различных растительных лекарственных форм. Изучены данные влияния различных эстрагентов, таких как вода, этиловый спирт различной концентрации, на выход биологически активных веществ из сырья корней герани холмовой.

Результаты. Анализ литературных данных показал, что традиционные фитосборы, такие как «Юнибет», «Фитобет», значительно уступают в эффективности известным синтетическим препаратам. Тем не менее, экспериментальные исследования показывают, что экстракт корней герани холмовой (Geranium Collinum) показывает выраженное инсулиноподобное действие. В опытах на крысах, подверженных аллоксановому диабету, применение экстракта уже на седьмые сутки нормализовало уровень глюкозы в крови (4,4±0,02 ммоль/л против 12,7±0,03 ммоль/л в нелеченой группе), а через 30 дней почти полностью восстановило синтез гликогена в печени (до 504±0,07 мг%, приблизившись к показателям здоровых животных). Максимальную эффективность проявил 50% спиртовой экстракт корней герани холмовой (Geranium Collinum), который содержал большое количество флавонидов и полифенолов, обеспечивающих выраженные сахаропонижающие и антиоксидантное действие.

Вывод. Проведенный анализ научных данных подтверждает актуальность и перспективность разработки нового отечественного препарата на основе 50% спиртового экстракта корней герани холмовой (Geranium Collinum) для терапии сахарного диабета второго типа. Применение подобного препарата способно реализовать выраженный сахороснижающий эффект, который можно сопоставить с синтетическими лекарственными аналогами, при минимальном негативном влиянии на организм, за счет растительного происхождения.

ВКЛАД Н.П. КРАВКОВА В ИЗУЧЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ В ОРГАНИЗМЕ

Вятчанина С.С., Файздрахманова Р.Ф.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Лобкарев А.О.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Распределение лекарственных веществ в организме является важным этапом фармакокинетики, определяющим эффективность и безопасность лекарственной терапии. Современные представления о тканевом распределении, биологической доступности и механизмах действия лекарственных средств сформировались на основе экспериментальных исследований конца XIX – начала XX века. Значительный вклад в изучение этих процессов внес Николай Павлович Кравков, который в период работы в

Казанском Императорском университете проводил исследования влияния физико-химических свойств веществ на их фармакологическое действие и распределение в организме.

Цель — провести анализ научных работ Н.П. Кравкова, посвящённых изучению распределения лекарственных веществ в организме, и определить их значение для развития фармакологии.

Материалы и методы. В работе использованы методы анализа научной литературы и исторических источников. Материалами исследования послужили научные труды Н.П. Кравкова, включая монографию «Основы фармакологии» (1901), а также учебные издания по фармакологии и истории медицины.

Результаты. В ходе анализа установлено, что Н.П. Кравков одним из первых экспериментально доказал зависимость фармакологического эффекта от физико-химических свойств веществ, в частности их растворимости. В своих исследованиях он показал, что лекарственные вещества распределяются в организме неравномерно и могут накапливаться в отдельных органах и тканях. Важным достижением стало применение метода изолированных органов, позволившего изучать действие веществ непосредственно на ткани. Также в работах Кравкова было показано, что вещества, обладающие высокой растворимостью в липидах, быстрее проникают через биологические барьеры, что влияет на скорость развития фармакологического эффекта. Полученные данные способствовали развитию экспериментальной фармакологии и расширению научных представлений о механизмах действия лекарственных средств.

Вывод. Таким образом, исследования Н.П. Кравкова внесли значительный вклад в изучение закономерностей распределения лекарственных веществ в организме. Его научные работы способствовали развитию экспериментальной фармакологии и формированию научных основ изучения действия лекарственных средств.

НЕБЛАГОПРИЯТНОЕ ВЛИЯНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА МУЖСКУЮ ФЕРТИЛЬНОСТЬ

Гусенов С.В., Цхвитава Т.Б.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Ганцгорн Е.В.
Ростовский государственный медицинский университет

Актуальность. Мужское бесплодие, связанное с нарушениями сперматогенеза, составляет 20–40% случаев бесплодия в мире. За последние 10 лет в медицинской литературе накопились сведения об ухудшении фертильности у мужчин при применении антибактериальных лекарственных средств (АБЛС), используемых, в частности, для лечения андрологических заболеваний (простатит, эпидидимит, орхит).

Цель – выполнить обзор АБЛС, оказывающих отрицательное влияние на мужскую фертильность, и осветить возможные его механизмы.

Материалы и методы. Проведен анализ отечественных и зарубежных источников в базах PubMed, eLIBRARY, Cochrane Library за 2016 – 2026 гг. Поиск осуществлялся по ключевым словам: антибактериальные средства, лекарственно-индуцированное бесплодие, мужская фертильность, antibacterial drugs, drug-induced infertility, male fertility.

Результаты. В ГРЛС нарушения показателей мужской репродуктивной системы зарегистрированы для нитрофурантоина, сульфасалазина и азитромицина, однако в литературе описываются экспериментальные данные и клинические случаи, позволяющие ассоциировать и другие АБЛС с риском подобных осложнений. Терапевтический курс нитрофурантоина и сульфасалазина вызывал значимое, но обратимое снижение числа сперматозоидов у мужчин, а также достоверное снижение тестостерона у животных (сульфасалазин). Исследования азитромицина на животных выявили снижение веса репродуктивных органов у крыс-самцов, ухудшение характеристик семени. Зарегистрированы

случаи аналогичных нарушений и у мужчин. В экспериментах in vitro на сперме здоровых мужчин другой макролид – эритромицин – в концентрациях выше 100 мкг/мл показал значимое снижение подвижности сперматозоидов. По ряду других АБЛС также накапливаются сведения об их неблагоприятном действии на мужскую фертильность: так, тетрациклин, доксициклин, рифампицин в клинических наблюдениях, а имипенем – в экспериментах, продемонстрировали быстрое и обратимое снижение уровня тестостерона и повышение глобулина, связывающего половые гормоны (рифампицин), нарушение морфологии и увеличение аномальных форм (ципрофлоксацин, имипенем), снижение подвижности (офлоксацин, имипенем), уменьшение количества сперматозоидов (левофлоксацин, гентамицин, имипенем). Предполагаемый механизм – ингибирование митохондриальной функции, приводящее к индукции окислительного стресса в яичках и повреждению клеток Лейдига (нитрофурантоин, сульфасалазин, макролиды, тетрациклины, имипенем, фторхинолоны), а также индукция печеночных ферментов (рифампицин), что оказывает отрицательное влияние на гормональную «ось» и выработку тестостерона. Кроме этого, возможно прямое токсическое действие на семенные канальцы, повреждению хромосом и снижению активности ключевого фермента (LDH–X) в сперматозоидах (фторхинолоны).

Вывод. Обобщая полученные данные, можно резюмировать, что ряд АБЛС способны негативно влиять на мужскую фертильность посредством схожих механизмов. На наш взгляд, в целях профилактики такого рода осложнений у мужчин, особенно репродуктивного возраста, следует строго придерживаться принципов рациональной антимикробной терапии (назначение АБЛС строго по показаниям, оптимальный режим дозирования и продолжительности курса), наиболее риск-ассоциированные АБЛС рассматривать для пациентов мужского пола как средства «резерва», при длительной терапии выполнять мониторинг уровня тестостерона, показателей спермограммы и рекомендовать возврат к репродуктивному планированию через 2,5 – 3 мес. после курса АБЛС (в соответствии с циклом обновления сперматозоидов).

EVALUATION OF FOREIGN CLINICAL GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF ACUTE CORONARY SYNDROME: DATA FROM THE AGREE II AND RIGHT

Касалхех Айда, Бехбуди Фарима
Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Иванова Д.В.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Acute Coronary Syndrome (ACS) is a leading cause of cardiovascular mortality in the population over 35 years of age. Antiplatelet therapy reduces the risk of thrombosis but may increase the risk of bleeding, making the choice of an optimal treatment strategy important. Clinical guidelines standardize care; however, their quality varies, necessitating methodological evaluation before implementation.

Objective – to conduct a comparative assessment of foreign clinical guidelines for the management of non-ST-segment elevation acute coronary syndrome (NSTE-ACS) in terms of their methodological quality and completeness of reporting using the AGREE II and RIGHT tools.

Materials and Methods. A literature review was conducted to select foreign clinical guidelines on ACS published in the international databases PubMed and Google Scholar, using only English-language sources up to 2025. The RIGHT and AGREE II tools were used for assessment. Two researchers used these checklists to perform a systematic evaluation across six AGREE II domains (23 items rated on a 7–point scale), according to which the final score was classified as "recommended", "recommended with modifications", or "not recommended". Based on the RIGHT tool (assessment of 22 items on a 7–point scale), reporting quality was considered low with an average score <50%, incomplete at 50–69%, good at 70–84%, and excellent at ≥85%.

Results. The American Heart Association guidelines and the Australian clinical guidelines for the management of ACS were selected. The mean scores of the American guidelines across the six AGREE II domains were as follows: "scope and purpose" – 100%, "stakeholder involvement" – 80.5%, "rigour of development" – 90.5%, "clarity of presentation" – 82.9%, "applicability" – 68.8%, and "editorial independence" – 100%. Meanwhile, the mean score on the RIGHT tool was 89%. The mean scores of the Australian guidelines across the six AGREE II domains were as follows: "scope and purpose" – 91.6%, "stakeholder involvement" – 86%, "rigour of development" – 82.2%, "clarity of presentation" – 100%, "applicability" – 79.1%, and "editorial independence" – 66.6%. The score on the RIGHT tool was 87.0%.

Conclusions. The analysis of two foreign guidelines for NSTE–ACS demonstrated their high quality: both were recommended for use, receiving high scores in most AGREE II domains and excellent ratings on the RIGHT tool. Thus, these tools can be useful for selecting high-quality clinical guidelines for implementation in practice and for developing local patient management protocols.

ТРОЙНАЯ ИНГАЛЯЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ СНИЖЕНИЯ ЧАСТОТЫ ОБОСТРЕНИЙ И ЛЕТАЛЬНОСТИ ПРИ ХОБЛ

Сайлаубай А.С., Тұрдалина Қ.М., Бабахан К.А.
Научный руководитель – ст.преп. Ильясов Б.Б.
Медицинский Университет Астана

Актуальность. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) является одной из ведущих причин смертности в мире и входит в тройку основных причин летальных исходов. По данным глобальных эпидемиологических исследований, в 2019 году от ХОБЛ умерло около 3,23 млн человек, а к 2060 году прогнозируется увеличение ежегодной смертности до более чем 5 млн случаев. Особую обеспокоенность вызывает рост распространённости заболевания в странах Азии, прежде всего в Китае и Индии, что связано с высокой распространенностью курения, воздействием промышленного и бытового загрязнения воздуха.

Цель – оценить тройной ингаляционной терапии в снижении частоты обострений и улучшении клинических исходов у пациентов с ХОБЛ с учётом эпидемиологической значимости заболевания.

Материалы и методы. В рамках описательного обзора был проведён поиск литературы в базе данных Google Scholar с ключевых словами: «тройная терапия ХОБЛ», «комбинированное лечение дыхательных путей», «ингаляционные кортикостероиды», «антихолинергические препараты»,«β2–агонисты длительного действия» за период 2021 – 2025 годов. Было проанализировано 76 публикаций, которые использовались для оценки и эффективности тройной терапии.

Результаты. Анализ клинических исследований показал, что тройная терапия, включающая ингаляционные кортикостероиды, β2–агонисты длительного действия и мускариновые антагонисты длительного действия, значительно улучшает клинические исходы у пациентов с ХОБЛ средней и тяжелой степени. Тройная терапия по сравнению с двойной комбинацией ДДБА/ДМА снижает общую смертность. В исследованиях IMPACT и ETHOS наблюдалось снижение смертности на 28% и 49% соответственно, что подтверждает значительное клиническое преимущество тройной терапии для пациентов с частыми обострениями и тяжелой симптоматикой. Особое улучшение отмечено при применении комбинации будесонид/гликопирроний/формотерол, которая демонстрирует наиболее выраженное снижение смертности и частоты сердечно-сосудистых осложнений.С точки зрения безопасности тройная терапия увеличивает риск пневмонии, однако абсолютная частота осложнений остаётся низкой (1,4 – 1,9%). Риск зависит от тяжести заболевания,

индекса массы тела (<25 кг/м²) и истории обострений. Другие побочные эффекты, такие как кандидоз полости рта и охриплость голоса, встречаются реже и легко контролируются. Анализ индивидуальных факторов показал, что наибольшая польза наблюдается у бывших курильщиков с уровнем эозинофилов крови выше 300 клеток/мкл. У пациентов с низким уровнем эозинофилов и продолжающим курением преимущества тройной терапии минимальны, что подчёркивает необходимость персонализированного подхода в выборе лечения.

Вывод. Тройная ингаляционная терапия при ХОБЛ улучшает дыхательную функцию, снижает число обострений и риск смертности по сравнению с двойной терапией. Наибольший эффект наблюдается у пациентов с высоким уровнем эозинофилов и у бывших курильщиков. Использование одного ингалятора повышает удобство и приверженность лечению, а частота осложнений остается низкой.

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ В КОРРЕКЦИИ СИНДРОМА СУХОГО ГЛАЗА ПОСЛЕ РЕФРАКЦИОННЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Федоров В.Е., Максимов Г.С.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Никитина А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ятрогенный синдром сухого глаза» (ССГ) развивается у 85–95% пациентов после лазерной коррекции зрения. Патогенез связан с пересечением нервных волокон роговицы. В связи с отсутствием унифицированного алгоритма и гетерогенностью современных подходов к терапии ССГ, возникает необходимость в систематизации фармакологических стратегий.

Цель – систематизировать фармакологические подходы коррекции синдрома сухого глаза и выделить алгоритм применения лекарственных средств в периоперационном периоде.

Материалы и методы. В ходе исследования было проанализировано 47литературных источников (2023–2025 гг.), в том числе данные рандомизированного контролируемого исследования, а также 28 инструкций к лекарственным препаратам.

Результаты. По результатам анализа литературных данных выделено четыре основных направления лекарственной коррекции: 1.Базисная слезозаместительная;2.Противовоспалительная (глюкокортикостероиды, циклоспорин А); 3.Репаративная (декспантенол, хондроитина сульфат); 4.Гигиена век (блефаролосьоны, компрессы). Кроме того, обобщение литературных данных демонстрирует четкую этапность фармакологического подхода. До операции (за 1–2 недели) необходима подготовка глаз (отказ от линз, использование глазных капель без консерванта, гигиена век). В первые две недели после операции упор делается на увлажнение и восстановление эпителия. В отдаленном периоде (до полугода) тактика зависит от стабильности слезной пленки: применяются катионные эмульсии или, при тяжелом течении, циклоспорин А. Стоит отметить, что многие источники подчёркивают важность предоперационной подготовки, которая снижает частоту тяжелого течения синдрома сухого глаза на 38%.

Вывод. Терапия ССГ после рефракционных операций требует персонализированного подхода. Рекомендована качественная предоперационная подготовка, использование бесконсервантных слезозаменителей на весь период восстановления иннервации, соблюдение этапности в применении лекарственных препаратов.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ТЕРАПИИ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ, АНАЛИЗ ИССЛЕДОВАНИЙ И КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ

Аметов Э.Н., Кучерук Е.Р.
Научный руководитель – асс. Драненко А.А.
Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт имени С.И. Георгиевскогой

Актуальность. Системная красная волчанка (СКВ)– аутоиммунная патология соединительной ткани, которая характеризуется значительным дефектом иммунологической толерантности к эндогенным антигенам, провоцирующим тяжелую воспалительную реакцию. Ограниченная эффективность относительно применения глюкокортикостероидов и цитостатиков в достижении улучшения состояния пациентов демонстрирует несостоятельность данного подхода к лечению. В последнее время акцент терапии сместился в сторону таргетных препаратов на основе моноклональных антител. Использование моноклональных антител направлено на специфические звенья патогенеза: популяции В-лимфоцитов, цитокиновый профиль, рецептор интерферона.

Цель – провести анализ эффективности и безопасности использования современных моноклональных антител(ритуксимаб, анифролумаб, белилумаб) в терапии системной красной волчанки на основании рандомизированных клинических исследований и описанных клинических случаев.

Материалы и методы. Был проведен анализ литературы в базах данных PubMed,Scopus,Cyberleninka за последние 5 лет. Изучались ретроспективные анализы случаев клинических исследований применения моноклональных антител у пациентов с устойчивостью к традиционному протоколу терапии.

Результаты. Применение моноклональных антител является эффективной методикой лечения и купировании проявлений системной красной волчанки. В частности, применение нашли анифролумаб, ритуксимаб, белилумаб. Препараты показали свою эффективность как в монотерапии, так и в комбинации с лекарственными средствами. По результатам серии клинических испытаний MUSE (II фаза), TULIP-1, TULIP-2 и TULIP-LTE (III фаза), Анифролумаб(АФМ) был одобрен и зарегистрирован для использования у пациентов со средней и тяжёлой формами СКВ. Исследования на предмет эффективности терапии и анализы клинических случаев с применением АФМ показали несомненную эффективность. АФМ купирует проявления внешнего кожного синдрома, нормализует показатели крови, приводит к ремиссии заболевания. Помимо этого, применение АФМ позволяет снизить дозу глюкокортикоидов в долгосрочной терапии. Применение Ритуксимаба(РТМ) и Белилумаба(БЛМ) показало свою эффективность в длительной терапии СКВ. Комбинированное применение РТМ и БЛМ дало явный положительный результат в серии долгосрочных исследований на отобранной группе лиц, страдающих волчанкой. Результаты исследования показали наступление стойкой ремиссии и снижение внешних проявлений болезни. Помимо явного положительного результата терапии моноклональными антителами, стоит так же отметить, что перечисленные выше препараты в тестах и клинических испытаниях практически не вызвали нежелательных реакций.

Вывод. Фармакотерапия СКВ прошла путь от агрессивной неселективной супрессии к точечному воздействию на В-клеточное звено. Белимумаб остается золотым стандартом таргетности, в то время как ритуксимаб закрывает нишу резистентных состояний. Появление новых молекул, таких как BCD-256, и эволюция рекомендаций в сторону ранней биологической терапии позволяют надеяться на значительное улучшение прогноза для пациентов, минимизацию «стероиднойнагрузки» идостижениеглубокойклинико-лабораторнойремиссии.

CLINICALANDEPIDEMIOLOGICALPROFILEOFACUTEYOHIMBINEINTOXICATIONS: A SYSTEMATIC ANALYSIS OF CURRENT DATA (2020–2026)

Клакович Д.В.
Научный руководитель – асс. Косенков Д.А.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Relevance. Yohimbine, an alkaloid derived from Pausinystalia johimbe, is widely used in dietary supplements for weight loss and erectile dysfunction. As a potent alpha-2-adrenoceptor antagonist, it triggers a massive release of endogenous norepinephrine. Given the lack of strict dose control in the supplement market, yohimbine intoxications have emerged as a significant clinical concern.

Aim – to characterize the clinical manifestations and severity of complications in acute yohimbine poisoning based on a systematic analysis of recent literature.

Materials and methods. A systematic search was conducted in the PubMed/MEDLINE database (2020–2026). Inclusion criteria were case reports and retrospective poison center studies. Methodological quality was assessed using the JBI Critical Appraisal Checklist.

Results. 1. Cardiovascular Toxicity: Sympathetic hyperactivation was the primary manifestation in over 90% of cases. Mean heart rate was reported at 124pm/18 bpm, with instances of atrial fibrillation [1]. Labile hypertension with peaks up to 210 mmHg (systolic) was observed in severe cases [4]. 2. Systemic Complications: Recent data (2024–2025) highlight the risk of acute kidney injury (AKI) and metabolic acidosis following yohimbine overdose [2]. These complications are often associated with vasospasm and sympathetic storm. 3. Product Variability: Laboratory analysis of commercial supplements revealed that the actual yohimbine content ranges from 20% to 145% of the labeled dose [5]. This inconsistency poses a high risk of accidental overdose for consumers. 4. Drug Synergy: The risk of life-threatening events increases 3.5-fold when yohimbine is co-ingested with caffeine or other sympathomimetics commonly found in "pre-workout" blends [3].

Conclusion. Yohimbine intoxication presents as a multi-organ pathology dominated by cardiovascular instability. Physicians should maintain a high index of suspicion in young patients presenting with "sympathetic storm." Benzodiazepines remain the primary treatment for neutralizing the adrenergic surge.

Список литературы:

1.Goksu, E. Atrial fibrillation following yohimbine ingestion for erectile dysfunction / E. Goksu, O. Akpinar // Clin. Case Rep. – 2024. – Vol. 12, No 11. – P. e9341.

2. Acute kidney injury and sympathetic storm following yohimbine-containing supplement overdose / S. Anderson, [второйавтор], [третийавтор] [et al.] // J. Med. Toxicol. – 2025. – Vol. 21, No 1. – P. 45–52.

3. Acute yohimbine toxicosis in a 25-year-old male / T. Kearney, [второйавтор], [третийавтор] [et al.] // J. Emerg. Med. – 2022. – Vol. 62, No 3. – P. e67–e70. 4. Cimolai, N. Yohimbine intoxication: A case report and review of the literature / N. Cimolai, T. Cimolai // Am. J. Ther. – 2021. – Vol. 28, No

SPRITAM (ЛЕВЕТИРАЦЕТАМ) — ПЕРВОЕ 3D-ПЕЧАТНОЕ ЛЕКАРСТВО В ТЕРАПИИ ЭПИЛЕПСИИ: ИННОВАЦИИ И КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Котова А.М.
Научный руководитель – асс. Ефимова Д.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема приверженности терапии у пациентов с эпилепсией остаётся одной из ключевых: по данным исследований, до 71% больных пропускают приём препаратов из-за дисфагии или сложности приема внутрь крупных таблеток, что напрямую

коррелирует с повышением риска эпилептических приступов. Традиционные лекарственные формы не способствуют улучшению комплаенса в ходе лечения таких пациентов.

Цель – проанализировать инновационные преимущества 3D-печатного препарата Spritam (леветирацетам) в сравнении с классическими лекарственными формами при терапии эпилепсии.

Материалы и методы. Проведён аналитический обзор научной литературы за период с 2015 по 2025 гг., включая данные клинических исследований, одобрение FDA и технологические особенности производства по технологии ZipDose (Aprecia Pharmaceuticals). Проанализированы результаты трёх мультицентровых плацебо-контролируемых исследований с участием 904 пациентов с рефрактерными парциальными приступами.

Результаты. Технология ZipDose позволяет создавать пористую структуру таблетки, мгновенно распадающуюся в небольшом объёме жидкости, что обеспечивает приём высоких доз леветирацетама (до 1000 мг) без необходимости глотания. В клинических испытаниях препарат в дозах 1000–3000 мг/сут продемонстрировал статистически значимое снижение частоты приступов по сравнению с плацебо ($p<0,05$). Удобство приёма способствует повышению приверженности терапии, особенно у детей и пожилых пациентов с дисфагией.

Вывод. Spritam представляет собой прецедент трансформации фармацевтической промышленности за счёт цифровых технологий. 3D-печать решает клинически значимую проблему приверженности терапии при эпилепсии, открывая перспективы для персонализации дозирования и применения технологии в других нозологиях, требующих адаптированных лекарственных форм.

ПЕНИЦИЛЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ КАК ГЛОБАЛЬНАЯ УГРОЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ. ПРИЧИНЫ И МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ

Орозбекова А.Ж., Хасанова С.К.
Научный руководитель – асс. Джураева У.С.
Медицинский университет «Реавиз»

Актуальность. Открытие А. Флемингом пенициллина стало триумфом в истории медицины. Во время Второй Мировой и Великой Отечественной войны пенициллин спас миллионы жизней. Однако его массовое и часто нерациональное применение привело к эволюционному ответу микроорганизмов - формированию антибактериальной резистентности. Это напрямую связано с низким уровнем осведомлённости населения о принципах действия и последствиях приема антибактериальных препаратов. Согласно статистике, около 50 % россиян самостоятельно назначают себе антибактериальные препараты при простудных заболеваниях, а около 95 % населения хранит их в аптечке «на всякий случай». Сегодня резистентность к В-лактамным антибактериальным препаратам стала глобальным кризисом, который снижает эффективность медицинской помощи. Стандартные способы лечения становятся устаревшими, сделав рискованными обычные операции и роды.

Цель – определить ключевые механизмы и факторы, которые привели к трансформации пенициллинов из базового, надежного инструмента в источник клинического риска для разработки практических инструментов для сдерживания кризиса: клинические рекомендации для врачей и просветительские памятки для пациентов. Ключевой стратегией внедрения станет распространение этих материалов через аптечные сети, что обеспечит целевое информирование населения непосредственно в момент получения антибактериальных препаратов и повысит ответственность их применения.

Материалы и методы. Работа основана на анализе эпидемиологических данных (система мониторинга ВОЗ GLASS, отчёты ECDC), клинических рекомендаций IDSA и

метаанализов за последнее десятилетие. Применялись методы сравнительного анализа динамики резистентности, были проведены оценки клинических исходов при инфекциях, вызванных резистентными и чувствительными штаммами. Осуществлен мониторинг обращения пациентов в аптечные организации с последующим анкетированием для оценки уровня осведомленности о правилах приема антибактериальных препаратов. На основе полученных данных были разработаны тематические информационные материалы.

Результаты. Анализ выявил, что рост резистентности напрямую связан с неграмотным применением антибактериальных препаратов, обусловленным недостаточной информированностью пациентов. В рамках исследования были созданы практические инструменты: упрощённый алгоритм для назначения препаратов врачами и наглядные памятки для населения. Для эффективного внедрения эти материалы интегрированы в работу аптек, что позволяет проводить адресное консультирование пациентов непосредственно в момент получения лекарства и способствует повышению приверженности правильному лечению.

Вывод. Резистентность к пенициллинам — яркий пример того, как медицинское достижение может быть нивелировано собственным успехом и нерациональным использованием. Проблема требует перехода от реактивной модели к активному управлению. Предложенная концепция нацелена на восстановление статуса пенициллинов как контролируемого и эффективного инструмента через точную диагностику, разумное назначение и постоянный мониторинг. Будущее этих препаратов зависит от нашей способности интегрировать научные данные в повседневную клиническую практику.

ЭФФЕКТЫ СОЧЕТАННОГО ВВЕДЕНИЯ НИКОТИНА И КОФЕИНА НА ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОЕ ПОВЕДЕНИЕ У КРЫС

Павличенко В.А., Борисов А.И.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Суханов И.М.
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Актуальность. Апатия, снижение целенаправленного поведения, симптом, сопровождающий многие неврологические и психические расстройства. Ключевое место в патофизиологических механизмах регуляции целенаправленного поведения, а, следовательно, вероятно и патогенезе апатии, занимает дофамин. В качестве потенциальных средств фармакотерапии апатии рассматривают группу ингибиторов дофаминового транспортера, метилфинидат, амфетамин, обладающих выраженным аддиктивным потенциалом, что серьёзно ограничивает возможность их клинического применения. Существуют и другие группы фармакологических агентов, обладающие психостимулирующим действием, среди наиболее изученных и одобренных к применению на людях веществ можно выделить никотин, неселективный полный агонист Н-холинорецепторов, и кофеин, неселективный антагонист аденозиновых рецепторов/неселективный ингибитор фосфодиэстераз. Отметим, что психостимулирующий эффект данных вещества в диапазоне терапевтических доз выражен довольно слабо по сравнению с ингибиторами дофаминового транспортёра, поэтому встаёт вопрос о рациональности использования их комбинации в качестве подхода к фармакокоррекции апатии.

Цель – изучение действия комбинации никотина и кофеина на целенаправленное поведение у крыс с помощью оперантных методик.

Материалы и методы. Эксперемент проведен в лабораториях отдела психофармакологии Института фармакологии им. А.В. Вальдмана ПСПбГМУ в оперантных камерах Скиннера для крыс. Животных обучали оперантной реакции нажатия на педаль за получение пищевого подкрепления в режим ВС, при котором для получения каждого

последующего подкрепления крысам было необходимо совершить на 3 оперантных реакции больше, чем для предыдущего (3,6,9...). Для оценки целенаправленного действия использовали изменение числа полученных пищевых подкреплений относительно базового уровня. На животных первой группы тестировали действие комбинации кофеина (5 мг/кг) и никотина (0; 0,1; 0,2; 0,4 мг/кг) . На крысах второй группы тестировали действие комбинации никотина (0,1 мг/кг) и кофеина (0; 5; 10; 20 мг/кг). Никотин и кофеин вводили подкожно за 5 минут и 20 минут, соответственно. Статистическая обработка данных выполнена в программе IBM SPSS Statistics.

Результаты. Сочетанное введение кофеина (5 мг/кг) и никотина (0; 0,1; 0,2; 0,4 мг/кг) вызывало дозозависимое повышение относительного числа полученных пищевых подкреплений, которое, однако, не достигало уровня статистической значимости (тест Фридмана: $X2=6,03$, $df=3$, $P=0,110$). А введение кофеина (0; 5; 10; 20 мг/кг) и никотина (0,1 мг/кг) вызывало статистически значимое (тест Фридмана: $X2=16,39$, $df=3$, $P<0,001$; тест Даннетта: 5 мг/кг vs 0 мг/кг – $P=0,05$; 10 мг/кг vs 0 мг/кг – $P<0,001$; 20 мг/кг vs 0 мг/кг – <0,04) повышение относительного числа полученных пищевых подкреплений. Стоит отметить, что зависимость эффекта от дозы кофеина во второй группе крыс носит куполообразный характер.

Вывод. Сочетанное введение никотина и кофеина сопровождается синергическим (по типу суммации, а не потенциации) усилением целенаправленного поведения у крыс. Следовательно, предложенная стратегия может быть использована в последующем для разработки средств фармакологической коррекции апатии. Также полученные данные указывают, что максимальная протестированная доза кофеина 20 мг/кг начинает оказывать угнетающее действие на оперантное поведение у крыс и поэтому рациональнее использовать меньший диапазон доз для поведенческих экспериментов.

АНТИГИПОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ТИМОХИНОНА ПРИ ПЕРОРАЛЬНОМ ПРИМЕНЕНИИ

Селицкая П.С.
Научные руководители – к.м.н., доц. Волчек А.В., ст. преп. Рашкевич О.С.
Белорусский государственный медицинский университет

Актуальность. Тимохинон — основной биологически активный компонент масла черного тмина (Nigella sativa), который в последние годы привлекает внимание исследователей благодаря широкому спектру фармакологических эффектов [1]. Установлено, что тимохинон обладает выраженными антиоксидантными, противовоспалительными и цитопротекторными свойствами, что обуславливает его нейропротекторный и кардиопротекторный потенциал. Экспериментальные данные свидетельствуют о способности тимохинона модулировать активность антиоксидантных ферментов, снижать интенсивность перекисного окисления липидов и предотвращать гибель клеток в условиях окислительного стресса, на основании чего можно предположить наличие у него антигипоксических свойств [2].

Цель — оценить влияние однократного перорального введения тимохинона на продолжительность жизни мышей в условиях острой гиперкапнической гипоксии.

Материалы и методы. Эксперимент выполнен на мышах-самцах линии C57Bl/6. Гиперкапническую гипоксию моделировали путём помещения животных в герметичные стеклянные сосуды объёмом 270 см³. Регистрировали время от момента помещения в сосуд до остановки дыхания. За 60 минут до начала эксперимента животным однократно перорально вводили тимохинон в дозах 5, 40, 80, 100, 200 и 400 мг/кг. Контрольная группа получала эквивалентный объём растворителя. Статистическую обработку данных проводили

с использованием критерия Дункана, различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. В контрольной группе средняя продолжительность жизни мышей составила 19,17 ± 0,79 минуты. При введении тимохинона в дозе 5 мг/кг наблюдалась тенденция к увеличению времени жизни до 19,74 ± 0,58 минуты (+3,0% к контролю, $p > 0,05$). Доза 40 мг/кг повышала продолжительность жизни до 22,70 ± 2,37 минуты (+18,4%, $p < 0,05$). При дозе 80 мг/кг время жизни возросло до 29,43 ± 3,03 минуты (+53,6%, $p < 0,001$). Доза 100 мг/кг увеличивала продолжительность жизни до 27,91 ± 4,85 минуты (+45,6%, $p < 0,001$), что несколько ниже показателей, полученных при дозе 80 мг/кг. При введении тимохинона в дозе 200 мг/кг время жизни составило 27,07 ± 2,20 минуты (+41,2%, $p < 0,001$). Наиболее выраженный эффект был зафиксирован при дозе 400 мг/кг: средняя продолжительность жизни мышей достигла 41,71 ± 3,91 минуты, что на 117,5% превышает контрольные значения ($p < 0,001$).

Вывод. Тимохинон при однократном пероральном введении оказывает дозозависимое антигипоксическое действие в условиях гиперкапнической гипоксии. Статистически значимое увеличение продолжительности жизни регистрировалось во всех группах, начиная с дозы 40 мг/кг. Наибольший показатель был зарегистрирован при дозе 400 мг/кг — на 117,5% дольше по отношению к группе контроля. Полученные данные позволяют рассматривать тимохинон как перспективное соединение для дальнейшего изучения в качестве потенциального антигипоксанта.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ЖЕЛЕЗА В ТЕРАПИИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ

Семашко Я.А., Орозбекова А.Ж.
Научный руководитель – Джураева У.С.
Самарский медицинский колледж "Реавиз"

Актуальность. Железодефицитная анемия представляет собой одну из наиболее значимых глобальных проблем здравоохранения, затрагивая около 2 миллиардов человек в мире, согласно данным ВОЗ. В Российской Федерации, по состоянию на 2021 год, железодефицитная анемия диагностируется приблизительно у 35,5% беременных женщин и 20% детей. Широкая распространенность, негативное влияние на качество жизни, трудоспособность, течение беременности и развитие детей обусловливают высокую социально-медицинскую значимость проблемы. Ключевым методом коррекции железодефицитной анемии является фармакотерапия препаратами железа, однако существующее на фармацевтическом рынке разнообразие форм (двух- и трехвалентное железо, различные соли и комплексы) требует проведения сравнительного анализа для выработки обоснованных рекомендаций по их рациональному применению в клинической и фармацевтической практике.

Цель – сравнить эффективность и безопасность препаратов железа для разработки научно обоснованных рекомендаций по их применению в профилактике и терапии железодефицитной анемии.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели был применен комплекс методов: 1. Аналитический обзор данных современных российских и международных научных источников, клинических рекомендаций и статистических данных по вопросам распространенности, диагностики, лечения и профилактики железодефицитной анемии. 2. Сравнительный анализ фармакологических свойств, эффективности и безопасности различных лекарственных форм препаратов железа на основе данных производителей и научной литературы. Критериями сравнения служили: химическая форма железа (двух- или

трехвалентное, органические/неорганические соли), биодоступность, профиль побочных эффектов, показаний и противопоказаний.

Результаты. Исследование выявило ключевые различия между формами железа. Двухвалентное железо действует быстрее и больше подходит для терапии тяжёлой анемии, но чаще вызывает побочные эффекты: окрашивание зубной эмали, диспепсию, повреждение печени, почек и аллергические реакции. Трехвалентные комплексы переносятся лучше и подходят для длительного приёма, что делает их предпочтительными для детей, беременных, лиц с проблемами желудочно-кишечного тракта. Для предупреждения возникновения побочных эффектов и лучшей переносимости терапии рекомендуется использовать органические соли железа. Так, у двухвалентных форм предпочтительнее применять: железо глюконат дигидрат и железо бисглицинат. Среди трехвалентных форм: железо гидроксид полимальтозат. Для профилактики анемии лучше всего подходят хелатные и липосомальные формы (биологически активные добавки к пище), так как они обладают высокой биодоступностью и практически не вызывают побочных эффектов. В качестве практического выхода работы разработаны информационные буклеты для повышения осведомлённости населения в вопросах профилактики железодефицитной анемии.

Вывод. Эффективное лечение железодефицитной анемии требует индивидуального подхода. Современные комплексы трехвалентного железа и хелатные формы обеспечивают оптимальный баланс эффективности и безопасности. Разработанные рекомендации и информационные буклеты помогут улучшить фармацевтическое консультирование и повысить осведомлённость пациентов.

ЛЕКАРСТВЕННАЯ ТЕРАПИЯ ЦИРРОЗА ПЕЧЕНИ: ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ ПРЕПАРАТОВ И ИХ КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Суюнов А.Т., Носиржонова М.Б., Дувлаева М.Н.
Научный руководитель – асс. Сатдиков К.А.
Ташкентская медицинская академия

Актуальность. Цирроз печени остаётся одной из наиболее серьёзных проблем современной клинической медицины. Заболевание характеризуется прогрессирующим течением, высокой частотой осложнений и значительным уровнем смертности. По данным международных эпидемиологических исследований, патология печени занимает важное место среди причин летальных исходов во всём мире. Цирроз печени представляет собой конечный этап хронических заболеваний гепатобилиарной системы и приводит к существенному ухудшению качества жизни пациентов, а также увеличению нагрузки на систему здравоохранения. Современные подходы к лечению цирроза печени включают этиотропную, патогенетическую и симптоматическую терапию. В практической медицине применяются различные группы лекарственных средств, включая гепатопротекторы, диуретики, β-адреноблокаторы, противовирусные препараты, альбумин, лактулозу, антибактериальные средства и другие медикаменты. Несмотря на это, вопросы рационального выбора лекарственных средств, оценки их эффективности и безопасности, а также индивидуализации терапии остаются актуальными.

Цель — изучение жалоб пациентов, страдающих циррозом печени, и анализ проводимого курса лечения.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе больницы «Генотехнология», расположенной в Ташкентском районе Ташкентской области. В анализ были включены 40 пациентов с диагнозом цирроза печени, проходивших лечение в период с августа 2024 года по октябрь 2025 года.Были изучены клинические данные, результаты лабораторных исследований и схемы медикаментозной терапии пациентов.

Результаты. Среди обследованных больных женщины составили 19 человек, мужчины — 21 человек. Анализ этиологических факторов показал, что преобладающей причиной цирроза печени являлась вирусная инфекция — 23 пациента (57,5%). Аутоиммунная этиология выявлена у 11 пациентов (27,5%), алкогольная — у 5 пациентов (12,5%), неуточнённая — у 1 пациента (2,5%). В ходе анализа лечебных мероприятий установлено, что терапия подбиралась с учётом индивидуальных особенностей течения заболевания. Пациенты были распределены по классам A, B и C согласно классификации Child–Pugh, что позволило объективно оценить степень тяжести цирроза печени и выраженность клинических проявлений. Установлено, что гепатопротекторы были назначены всем пациентам (100%). Антибактериальные препараты получали 33 пациента (82,5%), что было обусловлено наличием инфекционных осложнений и риском их развития. Портальная гипертензия выявлена у значительной части больных и рассматривалась как одно из ключевых осложнений цирроза печени. Для коррекции данного состояния диуретики были назначены 30 пациентам (75%), что способствовало снижению риска развития варикозного расширения вен пищевода и улучшению общего состояния пациентов. Дополнительное обследование выявило наличие сопутствующих нарушений со стороны желчевыводящей системы. В связи с этим 18 пациентам (45%) были назначены желчегонные препараты для устранения застойных явлений и функциональных расстройств желчного пузыря. Печёночная энцефалопатия диагностирована у 6 пациентов (15%), относящихся к классу C по Child–Pugh. Кроме того, у 13 пациентов с повышенным риском развития данного осложнения были применены антитоксические препараты и средства, направленные на снижение уровня билирубина в крови.

Вывод. 1. Медикаментозная терапия цирроза печени должна строиться с учётом клинических особенностей заболевания и индивидуальных характеристик пациентов. 2. Контроль лабораторных показателей и оценка эффективности лекарственных средств являются важными условиями оптимизации лечения. 3. Комплексный подход к терапии позволяет снизить частоту осложнений и улучшить качество жизни пациентов с циррозом печени.

«СЕМАГЛУТИД» – ПРОРЫВ ИЛИ ОПАСНОЕ ЛЕКАРСТВО ПРИ ПОХУДЕНИИ

Усманова Э.Э.
Научный руководитель – Джураева У.С.
Самарский медицинский колледж "Реавиз"

Актуальность. В условиях нарастающей пандемии избыточного веса поиск эффективных методов фармакотерапии становится приоритетной задачей здравоохранения. Актуальность исследования семаглутида обусловлена его уникальным механизмом действия как агониста рецепторов глюкагоноподобного пептида-1, который позволяет не только корректировать уровень гликемии, но и оказывать значимое влияние на центры насыщения в гипоталамусе, что приводит к физиологическому снижению потребления калорий. Семаглутид действующее вещество препарата «Оземпик».

Цель – изучить баланс между терапевтическим потенциалом Оземпика и клиническими рисками его применения для коррекции массы тела.

Материалы и методы. Теоретическую базу исследования составил комплексный аналитический обзор профильных информационных ресурсов и актуальных научных публикаций.

Результаты. Изучение доступных информационных материалов предоставило следующие сведения: препарат «Оземпик» показан для лечения сахарного диабета 2 типа в качестве дополнения к диете и физическим упражнениям. Препарат может использоваться в качестве монотерапии или в дополнение к другим лекарствам для лечения диабета. По

данным НМИЦ эндокринологии Минздрава России, в 2023 году сахарный диабет в стране был впервые диагностирован у 364 852 человек. Смертность в России от сахарного диабета за 2023 год выросла на 14,4% и составила 48 469 человек. В 2024 году было впервые выявлено более 465 000 взрослых, больных сахарным диабетом, и более 8500 детей. 25 декабря 2024 года Российская ассоциация эндокринологов и Общество бариатрических хирургов включили семаглутид в обновлённые рекомендации по лечению избыточного веса. В эндокринологической практике данный препарат применяется для снижения индекса массы тела у пациентов с лишнем весом с целью профилактики сопутствующих заболеваний. Механизм действия Оземпика заключается в модуляции пищевого поведения: препарат пролонгирует чувство насыщения, что ведет к дефициту калорий. Клинические исследования показывают, что люди теряют до 15% своего веса при использовании семаглутида в сочетании с диетой и физической активностью. По данным на май 2024 года, в первый год после одобрения препарата «Оземпик» для похудения его получили более 60 000 детей и взрослых в возрасте 12–25 лет. В спектре побочных эффектов наиболее часто манифестируют выраженные гастроинтестинальные расстройства и стойкая диспепсия. В ряде случаев фиксируются критические осложнения, такие как острый панкреатит и патологии билиарной системы. Кроме того, без контроля врача организм может терять мышечную массу вместо жира, а после прекращения уколов лишние килограммы возвращаются.

Вывод. Резюмируя результаты, следует подчеркнуть, что семаглутид является препаратом рецептурного отпуска с выраженным метаболическим действием. Его высокая эффективность в лечении сахарного диабета 2 типа делает его медицинским прорывом, однако это не оправдывает применение в качестве средства для похудения лицами без сопутствующих заболеваний, поскольку такое использование представляет опасность. Риск метаболического регресса после отмены терапии в сочетании с угрозой развития тяжёлых побочных эффектов требует строгого соблюдения медицинских протоколов и исключения самолечения.

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРИМЕНЕНИЕ ПАРАЦЕТАМОЛА И ИБУПРОФЕНА В ДЕТСКОЙ ПРАКТИКЕ

Юсупова Д.Р.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Никитина А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Лихорадка — одна из наиболее частых причин обращения за медицинской помощью в педиатрии. Несмотря на физиологический характер повышения температуры как защитной реакции организма, сохраняются проблемы нерационального применения антипиретиков, ошибок дозирования и использования потенциально небезопасных средств. Согласно клиническим рекомендациям Минздрава РФ и Союза педиатров России, препаратами выбора у детей являются парацетамол и ибупрофен, что определяет необходимость анализа их профиля безопасности.

Цель — оценить профиль безопасности парацетамола и ибупрофена в педиатрической практике на основании анализа современных клинических рекомендаций и научных литературных данных.

Материалы и методы. Проведен анализ клинических рекомендаций Минздрава РФ и Союза педиатров России «Лихорадка у детей», а также публикаций 2020–2024 гг., посвящённых вопросам эффективности, фармакокинетики и безопасности антипиретиков у детей.

Результаты. Парацетамол и ибупрофен являются препаратами первой линии при лихорадке у детей при соблюдении весовых дозировок. Парацетамол назначается в дозе 10–

15 мг/кг на приём с интервалом 4–6 часов (до 60 мг/кг/сут). Он хорошо переносится со стороны ЖКТ и разрешён с раннего возраста. Однако препарат обладает узким терапевтическим диапазоном: передозировка приводит к образованию токсичного метаболита (NAPQI) и риску гепатотоксичности. Основными причинами осложнений являются ошибки расчёта дозы и одновременный приём комбинированных препаратов, содержащих парацетамол. Ректальные формы характеризуются вариабельной абсорбцией и более поздним достижением максимальной концентрации. Ибупрофен применяется в дозе 5–10 мг/кг каждые 6–8 часов (до 30–40 мг/кг/сут), обладает выраженным противовоспалительным и более длительным жаропонижающим действием. При дегидратации, рвоте, диарее и сопутствующей нефротоксической нагрузке возрастает риск острой почечной дисфункции. Согласно современным рекомендациям, применение ибупрофена при ветряной оспе не рекомендуется, так как оно связано с повышением риска развития тяжелых бактериальных кожных осложнений. Рутинное чередование парацетамола и ибупрофена не показано из-за риска ошибок дозирования; предпочтительна монотерапия с чёткими инструкциями родителям.

Вывод. Парацетамол и ибупрофен остаются основными и безопасными антипиретиками в педиатрической практике при условии строгого соблюдения весовых дозировок и учета клинического состояния ребенка. Ключевыми факторами профилактики осложнений являются: расчет дозы по массе тела, использование мерных устройств, контроль состава комбинированных препаратов, оценка гидратационного статуса перед назначением ибупрофена. Рациональное применение антипиретиков и повышение информированности родителей позволяют минимизировать риски лекарственных осложнений и повысить безопасность терапии лихорадки у детей.

ОЦЕНКА АВЕРСИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА ФТОРБИФЕНИЛЗАМЕЩЕННЫХ ИМИДАЗОБЕНЗИМИДАЗОЛОВ

Казьмина А.В.
Научный руководитель – асс. Муха О.Ю.
Волгоградский государственный медицинский университет

Актуальность. Производные бензимидазола рассматриваются как перспективный класс соединений, обладающих противосудорожной активностью [1, 2]. Установлено, что исследуемые фторбифенилзамещенные имидазобензимидазолы реализуют фармакологические эффекты преимущественно через агонистическое взаимодействие с каппа-опиоидными рецепторами. Однако активация данного подтипа рецепторов может сопровождаться развитием дисфорических состояний и аверсивных реакций, что существенно ограничивает их терапевтический потенциал. В связи с этим обязательным этапом доклинического исследования новых веществ является подтверждение отсутствия у них аверсивных свойств.

Цель – оценить аверсивные свойства фторбифенилзамещенных имидазобензимидазолов в модели условнорефлекторного избегания места у крыс.

Материалы и методы. Исследование выполнено на белых крысах-самцах, разделенных на 3 группы (n=8). Животным опытных групп вводили соединения интрацереброventрикулярно (350 мкг), контрольной группе – эквивалентный объем искусственной спинномозговой жидкости. На первом этапе регистрировали исходное распределение времени между отсеками установки при свободном доступе (15 мин). В течение последующих трех дней осуществляли процедуру кондиционирования (две сессии ежедневно), в ходе которой введение вещества ассоциировали с принудительным нахождением животного в изолированном отсеке. На пятый день проводили итоговое 15–минутное тестирование в условиях свободного выбора. Регистрировали изменение времени

пребывания в отсеке, связанном с введением вещества (ΔТ=Тпосле-Тдо). Статистический анализ выполняли с использованием критерия Краскела-Уоллиса и апостериорного теста Данна при уровне значимости p<0,05. Данные представлены в виде медианы и 95% доверительного интервала.

Результаты. В группе контроля медиана ΔТ составила 7,5 с [–18, 22] (смещение предпочтений отсутствовало). Для соединения 2 показатель ΔТ=–1,0 с [–16, 12] значимо не отличался от контроля (p=0,339). Для соединения 1 зарегистрирован значимый положительный сдвиг ΔТ=27,0 с [22, 31], отличный от контроля (p=0,022) и соединения 2 (p=0,0012). Отсутствие резко отрицательных значений ΔТ позволяет исключить аверсивное действие веществ в дозе 350 мкг. Выявленное для соединения 1 предпочтение места свидетельствует о наличии подкрепляющего компонента, что дополняет нейрофизиологическую характеристику производных данного ряда [3].

Вывод. Оба исследованных соединения не проявили аверсивного эффекта в использованной дозе. Для соединения 1 выявлено формирование реакции предпочтения места, что следует учитывать при дальнейшей оценке его фармакологического профиля.

Список литературы:

1. Направленный поиск соединений с противосудорожной активностью в ряду производных бензимидазола / П. М. Васильев, К. Ю. Калитин, А. А. Спасов [и др.] // Химико-фармацевтический журнал. – 2016. – Т. 50, № 12. – С. 3–8.

2. Противоэпилептическая активность нового производного бензимидазола РУ–1205 / А. А. Спасов, К. Ю. Калитин, О. Ю. Гречко, В. А. Анисимова // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2015. – Т. 160, № 9. – С. 320–323.

3. Калитин К. Ю. Электрофизиологическое исследование каппа-опиоидного анальгетика РУ–1205 с применением методов машинного обучения / К. Ю. Калитин, О. Ю. Муха, А. А. Спасов // Фармация и фармакология. – 2023. – Т. 11, № 5. – С. 432–442.

ФАРМАЦИЯ

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДИОКСОМЕТИЛТЕТРАГИДРОПИРИМИДИНА МЕТОДОМ ГАЛЬВАНОСТАТИЧЕСКОЙ КУЛОНОМЕТРИИ

Антонова Д.В.
Научный руководитель –д.фарм.н, проф. Абдуллина С.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Диоксометилтетрагидропиримидин, известный под торговым наименованием метилурацил, обладает выраженными анаболическими, антикатаболическими, иммуномодулирующими свойствами и широко применяется в медицине для стимуляции регенеративных процессов, улучшения трофики тканей и ускорения заживления ран различной этиологии. Для количественного определения диоксометилтетрагидропиримидина в субстанции нормативная документация рекомендует кислотно-основное титрование в среде протофильного растворителя диметилформамида по индикатору тимоловому синему в атмосфере инертного газа, используя в качестве титранта 0,1 М раствор натрия гидроксида в смеси метанола и бензола. Перспективным методом количественного определения диоксометилтетрагидропиримидина является гальваностатическая кулонометрия.

Цель – изучить возможности количественного определения диоксометилтетрагидропиримидина в субстанции методом гальваностатической кулонометрии с помощью электрогенерированного брома.

Материалы и методы. В работе использовали субстанцию диоксометилтетрагидропиримидина (ООО «Исида», Россия) с содержанием действующего

вещества 99,75%. Кулонометрическое титрование электрогенерированным бромом проводили на отечественном кулонометре «Эксперт-006» (ООО «Эконикс-Эксперт») при постоянной силе тока 5 мА с биамперометрической индикацией конечной точки титрования (к.т.т.), ΔE = 300 мВ. Бром получали из 0,2 М раствора калия бромида в 0,1 М растворе серной кислоты. Статистическую обработку данных проводили по ГФ XV, используя программу Microsoft Excel.

Результаты. Электрогенерированный бром образуется на аноде при электролизе калия бромида по схеме: 2Br – 2e ® Hal2 и вступает в реакцию с анализируемым веществом. Установлено, что диоксометилтетрагидропиримидин реагирует с электрогенерированным бромом быстро и количественно в соотношении 1:2. Правильность полученных результатов оценивали по способу "введено" – "найдено". Относительное стандартное отклонение (RSD) не превышает 0,4%. Предложенным методом найдено содержание диоксометилтетрагидропиримидина в субстанции в пересчёте на сухое вещество (n=5, P=95%). Однородность выборки проверяли с помощью Q-критерия. Рассчитанные значения Qi были меньше табличного (Qтабл=0,64 при P=95%), т.е. полученные результаты не отягощены грубой ошибкой. Метрологические характеристики: найдено кулонометрически 99,81±0,15%; RSD=0,12%; относительная ошибка среднего – 0,15%. Содержание действующего вещества в субстанции 99,75% входит в полуширину доверительного интервала от найденного среднего значения: 99,66–99,96%, что свидетельствует о работоспособности методики.

Вывод. Разработана и предложена методика количественного определения диоксометилтетрагидропиримидина в субстанции методом гальваностатической кулонометрии с помощью электрогенерированного брома. В отличие от титриметрических методов, предлагаемый метод не требует предварительной стандартизации титранта и проводится с инструментальной фиксацией к.т.т., что значительно сокращает время анализа и повышает его точность. Метод гальваностатической кулонометрии отличается простотой проведения эксперимента, экспрессностью, высокой точностью, не требует дорогостоящего оборудования и может применяться в условиях контрольно-аналитической лаборатории.

КАРНОЗОЛОВАЯ КИСЛОТА КАК МАРКЕРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ ДЛЯ СТАНДАРТИЗАЦИИ ЛИСТЬЕВ ШАЛФЕЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО

Валеева Д.Р., Фомин Д.А.
Научные руководители – к.б.н., доц. Хазиев Р.Ш., асс. Рюмин С.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Листья шалфея лекарственного (Salvia officinalis L.) применяются для лечения заболеваний ротовой полости и верхних дыхательных путей благодаря их выраженной антиоксидантной, противомикробной, противовоспалительной активностям. Эти свойства обусловлены содержанием в листьях шалфея карнозоловой кислоты, ее производных, эфирного масла и дубильных веществ. При этом помимо вышеупомянутых свойств карнозоловой кислоте присваивают и другие интересные фармакологические активности, такие как противоопухолевое и нейропротекторное действие. В государственном реестре лекарственных средств зарегистрирован препарат «Сальвин-ВИФ» с антисептическим действием для местного применения, в состав которого входит густой экстракт листьев шалфея лекарственного с содержанием суммы дитерпеновых кислот в пересчете на карнозоловую кислоту не менее 60%. Качество препарата оценивалось по антимикробной активности и качественными реакциями на дитерпеновые кислоты и полифенолы, без их количественного определения. На наш взгляд, методы оценки качества сырья листьев шалфея лекарственного необходимо дополнить показателем содержания суммы дитерпенов в пересчете на карнозоловую кислоту. Описаны спектрофотометрические

методы количественного определения карнозоловой кислоты в листьях шалфея лекарственного. Однако, представленные методы имеют существенные недостатки. Так прямая спектрофотометрия экстрактов шалфея без предварительной очистки дает завышенные результаты, где существенный вносят производные карнозоловой кислоты. Метод, предложенный И.Н. Зильфикаровым, предполагает очистку карнозоловой от сопутствующих веществ, но при этом он осложнен двойной экстракцией, процессом выпаривания экстрагента и очисткой с помощью осаждения. Ранее нами была предложена методика препаративного выделения карнозоловой кислоты из листьев шалфея лекарственного. По этому принципу была построена работа по разработке спектрофотометрического метода количественного определения.

Цель – разработать спектрофотометрическую методику определения карнозоловой кислоты в листья шалфея лекарственного.

Материалы и методы. В качестве сырья использовали листья шалфея, заготовленные в ботаническом саду КГМУ в 2024 году. Определения проводили на спектрофотометре UNICO – 2802. Методика: 0,5 г сырья (точная навеска) экстрагировали гексаном. Экстракт обрабатывали порциями по 50 мл 10% раствором гидрокарбоната натрия. подкисляли до кислой реакции концентрированной хлористоводородной кислотой и извлекали свободную карнозоловую кислоту гексаном. Оптическую плотность раствора снимали при длине 285 нм.

Результаты. Содержание карнозоловой кислоты в листьях шалфея лекарственного составило на уровне 1,47%.

Вывод. Разработана спектрофотометрическая методика определения карнозоловой кислоты в листьях шалфея лекарственного.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ГРАНУЛЯТА СО СЛОЖНЫМ ФИТОЭКСТРАКТОМ ЗАМАНИХИ ВЫСОКОЙ, СОФОРЫ ЯПОНСКОЙ И ДУШИЦЫ ОБЫКНОВЕННОЙ

Ефимов А.В.
Научный руководитель – к.фарм.н., доц. Абросимова О.А.
Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия

Актуальность. В настоящее время широко распространены острые респираторные вирусные инфекции, период реконвалесценции после которых может сопровождаться реактивным астеническим синдромом. Для снятия комплекса симптомов в данный период перспективно использовать препараты с иммуностимулирующей активностью, в т.ч. фитопрепараты. При этом наиболее востребованны твердые лекарственные формы (ТЛФ) препаратов: таблетки и капсулы. Для их получения в качестве активной фармацевтической субстанции (АФС) с потенциальной иммуностимулирующей активностью предложено использование ранее разработанного сложного фитоэкстракта заманихи высокой, софоры японской и душицы обыкновенной. Субстанция является источником суммы сапонинов (эхиноксозидов) и флавоноидов (рутин, кверцетин, и др.), что дает основания ожидать у нее иммуностимулирующей и Р-витаминной активности [2]. В целях производства ТЛФ из густого экстракта актуально предварительное получение гранулята с АФС, т.к. применение твердого полупродукта упрощает проведение производственных процессов.

Цель – разработка технологии гранулята с использованием сложного густого фитоэкстракта из композиции заманихи высокой, софоры японской и душицы обыкновенной.

Материалы и методы. Гранулят получен с применением вспомогательных веществ: микрокристаллическая целлюлоза 102, лактоза и поливинилпирролидон. Использованы два способа влажного гранулирования: 1) продавливание влажной массы через сито-гранулятор и 2) в грануляторе с высоким усилием сдвига. Густой фитоэкстракт использован одновременно в качестве АФС и увлажнителя. Полученные образцы подвергнуты сушке в

сухожаровом шкафу при температуре (50–60)°С и последующей калибровке через сито-калибратор с диаметром отверстий 1,0 мм. По фармакопейными методиками определены показатели качества гранулятов: гранулометрический состав, насыпная плотность до и после уплотнения (г/см3), сыпучесть (г/с), гигроскопичность (%), остаточная влажность (%) [1]. Методом дифференциальной спектрофотометрии при длине волны 410 нм определено содержание флавоноидов (в пересчете на рутин) в грануляте.

Результаты. Показано, что гранулят, полученный в аппарате с высоким усилием сдвига, обладает более однородным размером частиц, лучшей сыпучестью, большей насыпной плотностью и меньшей гигроскопичностью по сравнению с гранулятом, полученным методом продавливания. Содержание суммы флавоноидов (в пересчете на рутин) составляет 0,94% от массы гранулята. На основании экспериментальных данных предложены параметры процесса получения гранулята и процессуальная схема его производства.

Вывод. Таким образом, разработана технология гранулята со сложным фитоэкстрактом заманихи высокой, софоры японской и душицы обыкновенной, который может быть применен для получения ТЛФ с потенциальным иммуностимулирующим и Р-витаминным действием.

Список литературы:

1. Государственная фармакопея Российской Федерации XV изд. – Москва, 2023. – URL: https://pharmacopoeia.regmed.ru (дата обращения: 04.02.2026).

2. Ефимов, А. В. Разработка технологии сухого экстракта из фитокомпозиции заманихи высокой, софоры японской и душицы обыкновенной / А. В. Ефимов, О. Н. Абросимова // Современные тенденции развития технологий здоровьесбережения: Материалы XIII Международной научно-практической конференции молодых ученых, Москва, 04 – 05 декабря 2025 года. – Москва: ВИЛАР, 2025. – С. 231–239.

РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗАЛЬНЫХ КАПЕЛЬ СИСТЕМНОГО ДЕЙСТВИЯ

Иванова А.В.
Научные руководители – к.фарм.н. Зверева В.И., к.м.н. Бакулин Д.А.
Российский университет медицины

Актуальность. Разработка назальных лекарственных препаратов системного действия – одно из наиболее перспективных направлений в фармацевтической технологии. Интраназальный путь введения позволяет обеспечить быстрое поступление вещества в системный кровоток, минуя желудочно-кишечный тракт и преодолевая гематоэнцефалический барьер. К преимуществам метода относятся: высокая биодоступность, быстрое действие и удобство. Разработка стабильной интраназальной формы позволяет использовать эти преимущества [3].

Цель – разработать оптимальный состава и технологию интраназальной лекарственной формы производного 2-пирролидона, а также оценить его качество в соответствии с требованиями Государственной Фармакопеи XV издания

Материалы и методы. Объект исследования субстанция – производное 2-пирролидона ноотропного действия и характеризующаяся гидрофобными свойствами. Выбор вспомогательных веществ осуществлялся исходя из физико-химических свойств субстанции и требований, применяемым к лекарственным формам интраназального введения. В качестве неводного растворителя использовали полиэтиленгликоль (ПЭГ), который обладает высокой солюбилизирующей способностью в отношении гидрофобных соединений. Для стабилизации системы при последующем разбавлении водой очищенной применяли метилцеллюлозу (МЦ), карбоксиметилцеллюлозу (КМЦ) и среднемолекулярную гиалуроновую кислоту. Механизм

стабилизирующего действия заключается в том, что молекулы перечисленных субстанций адсорбируются на поверхности частиц действующего вещества, предотвращая их агрегацию и выпадения в осадок [1]. Контроль качества полученных образцов проводился в соответствии с Государственной Фармакопеей Российской Федерации XV издания (ГФ XV) по следующим показателям: описание, прозрачность, цветность, pH раствора, размер частиц, доза и однородность дозирования, отсутствие механических включений [2].

Результаты. В ходе исследования применен технологический прием, позволяющий получить устойчивую жидкую лекарственную форму для интраназального введения. Установлено, что прямое разбавление раствора активной фармацевтической субстанции в ПЭГ водой очищенной приводит к выпадению действующего вещества в осадок ввиду его низкой растворимости в водной среде. Введение МЦ, КМЦ и гиалуроновой кислоты в состав перед стадией гидратации позволило модифицировать поверхность раздела фаз и сформировать на поверхности молекул адсорбционный слой, что приводит к образованию защищенного коллоида. Результаты контроля качества подтвердили отсутствие механических включений и соответствие требованиям фармакопейным и общим фармакопейным статьям ГФ XV.

Вывод. Разработан состав и технология интраназальной лекарственной формы производного 2-пирролидона. Показатели качества экспериментального образца соответствуют требованиям ГФ ОФС 1.4.1.0027 «Капли» по основным показателям качества.

Список литературы:

1. Власенко Ю. В., Меньшутина Н. В. Разработка назальных лекарственных препаратов для системного действия: использование усилителей проницаемости для достижения целевого профиля продукта //Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. – 2024. – Т. 27. – №. 4. – С. 3–10.

2. Капли (ОФС.1.4.1.0027) // Государственная фармакопея Российской Федерации XV издания.

3. Оригинальные лекарственные препараты, одобренные Food and Drug Administration (Center for Drug Evaluation and Research) в 2024 году / Д. В. Куркин, Н. А. Осадченко, А. Р. Макарова [и др.] // Фармация и фармакология. – 2024. – Т. 12, № 6. – С. 431–470.

АНАЛИЗ ВОСПРИЯТИЯ РИСКОВ ПОЛИПРАГМАЗИИ У ДЕТЕЙ КОСВЕННЫМИ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИМИ РАБОТНИКАМИ

Каракулов В.С.
Научный руководитель – к.фарм.н., асс. Трубникова Л.И.
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Актуальность. Полипрагмазия в амбулаторной педиатрической практике представляет собой значительную проблему вследствие физиологической незрелости детского организма, повышающей риск нежелательных реакций [2]. Фармацевтический работник является важнейшим звеном контроля, который способен минимизировать риски полипрагмазии через консультирование [1]. Однако, эффективность такого контроля напрямую зависит от согласованности взглядов фармацевтических работников и косвенных потребителей на безопасность терапии.

Цель – сравнить восприятие рисков полипрагмазии у детей косвенными потребителями и фармацевтическими работниками для разработки рекомендаций по снижению данных рисков на этапе отпуска ЛП посредством информационно-консультационной помощи

Материалы и методы. Методика исследования включала в себя разработку двух оригинальных анкет и проведение онлайн-опросов фармацевтических работников (110 респондентов) и косвенных потребителей (112), родителей или других членов семьи,

осуществляющих уход за ребенком, на платформе Google Forms. Обработка данных выполнялась методом описательной статистики с расчетом процентных соотношений.

Результаты. Среди косвенных потребителей 66,6% отметили, что в течение последнего года их ребенку хотя бы однократно назначали более 5 ЛП, в 58,3% случаев это происходило при ОРВИ. При этом 58,3% респондентов дополнительно приобретали безрецептурные ЛП для ребенка, руководствуясь предыдущим положительным опытом (66,7%) или желанием ускорить выздоровление (33,3%). Половина родителей выражали беспокойство по поводу одновременного назначения нескольких ЛП, среди них 90% опасались возможных побочных эффектов. По результатам опроса 50% родителей боялись, что ЛП могут навредить ребенку, 41,7% указали на сложность соблюдения графика приема, такой же процент боялись что-то упустить в процессе лечения. Более половины респондентов хотели бы получать больше информации о побочных эффектах и реальной необходимости каждого назначенного ЛП. Среди фармацевтических работников 72,2% оценили проблему полипрагмазии в педиатрии как крайне серьезную, однако лишь 9,1% довольно часто сталкиваются с назначениями, содержащими более 5 ЛП для одного ребенка. Более 70% респондентов осведомлены о возможных рисках полипрагмазии, 18,2% часто проверяли потенциальные лекарственные взаимодействия при отпуске ЛП, а 27,3% иногда отказывали в отпуске дополнительного ЛП из-за риска взаимодействий. Более половины фармацевтических работников отметили, что родители довольно часто выражают обеспокоенность количеством назначенных ребенку ЛП. Наиболее частыми запросами были вопросы о правильности приема ЛП, возможности совместного применения и замене ЛП на более доступные аналоги. Ключевым барьером для выявления и предотвращения рисков полипрагмазии респонденты назвали нехватку времени на консультирование.

Вывод. Косвенные потребители и фармацевтические работники воспринимают полипрагмазию как серьезную проблему в педиатрической практике. Родители проявляют тревогу и нуждаются в информации о целесообразности терапии, тогда как фармацевтические работники ограничены дефицитом времени для полноценного консультирования. Выявленный разрыв обосновывает необходимость внедрения в аптечные организации цифровых инструментов, в частности базы лекарственных взаимодействий, а также четких алгоритмов действия при отпуске большого количества ЛП. Данные меры будут способствовать минимизации рисков полипрагмазии на этапе отпуска ЛП.

Список литературы:

1. Бабаева, Р. Р. Роль и эффективность фармацевтического консультирования и информирования при функциональных расстройствах органов пищеварения у детей / Р. Р. Бабаева, М. Я. Ибрагимова // Life sciences for the sustainable future-2024 : материалы междунар. науч.-практ. конф. — Ташкент, 2024. — С. 42–43. — URL: https://doi.org/10.5281/zenodo.12539847 (дата обращения: 14.02.2026). — Текст : электронный

2. Мукожева, Р. А. Амбулаторное лечение острых респираторных инфекций у детей / Р. А. Мукожева, Т. В. Куличенко, Т. В. Вильчанская [и др.] // Педиатрическая фармакология. — 2021. — Т. 18, № 5. — С. 359–366. — URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ambulatornoe-lechenie-ostryh-respiratornyh-infektsiy-u-detey (дата обращения: 14.02.2026). — DOI: 10.15690/pf.v18i5.2298. — Текст : электронный.

ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАРМАКОТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Киреева А.А.
Научный руководитель – асс. Котина В.П
Российский университет медицины

Актуальность. Депрессивные расстройства широко распространены и существенно влияют на трудоспособность, социальное функционирование и качество жизни пациентов [1]. Увеличение числа выявленных случаев заболевания требуют анализа клинической практики лечения. Лекарственная терапия является основой помощи таким пациентам, а выбор лекарственных препаратов (ЛП) зависит от клинической картины, сопутствующих состояний и индивидуального ответа на выбранную схему лечения. Частое применение комбинированных схем усиливает необходимость оценки их обоснованности [2].

Цель – провести анализ объема потребления лекарственных препаратов, использующихся для лечения пациентов с депрессивными расстройствами в амбулаторных условиях.

Материалы и методы. В исследование включены данные 70 медицинских карт (МК) пациентов, которым в 2024 году были поставлены диагнозы по МКБ-10 F.32 (депрессивный эпизод) и F.33 (рекуррентное депрессивное расстройство). Сведения получены из МК пациентов, проходивших лечение в психоневрологическом диспансере №23 ГБУЗ «Психиатрическая клиническая больница № 1 имени Н.А. Алексеева ДЗМ г. Москвы». Обработка материала включала систематизацию, проведение фармакоэпидемиологического анализа с применением АТС/DDD-методологии ВОЗ (при отсутствии DDD (Defined Daily Dose, установленная суточная доза) на ЛП суточные дозы были взяты из инструкции по медицинскому применению) для оценки объема потребления ЛП [3].

Результаты. На основании величин DDD рассчитывался показатель NDDD (number of defined daily doses, число установленных суточных доз), позволяющий количественно сопоставить интенсивность использования препаратов. Максимальный показатель зарегистрирован у антидепрессанта Сертралин* (Золофт, Алевал) — 2800 установленных суточных доз. Среди антипсихотиков значения были ниже: Рисперидон* (Рисполепт Конста) — 380 NDDD, Кветиапин* (Сероквель) — 121,875 NDDD соответственно. В группе анксиолитиков лидировал Гидроксизин* (Атаракс) — 894,33 NDDD. Среди ноотропов наибольший объём отмечен у Гопантеновой кислоты (Пантогам) — 630 NDDD и у Цитиколин* (Энцетрон) — 120 NDDD. Среди противоэпилептических средств максимальные показатели зафиксированы у Вальпроевой кислоты* (Вальпарин) — 115,80 NDDD и 87,8 NDDD. В терапии сопутствующих заболеваний и состояний лидировали: Бетагистин* (Бетасерк) — 120 NDDD, Зопиклон* (Имован) — 30,12 NDDD. Лекарственные препараты, обозначенные знаком *, включены в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП).

Вывод. Наибольший показатель NDDD выявлен у Сертралина* (2800 установленных суточных доз), что коррелирует с данными клинических рекомендаций («терапия первой линии»). Среди антипсихотических препаратов наибольший объём отмечен у Рисперидона* — 488 установленных суточных доз. В группе анксиолитиков лидировал Гидроксизин* с показателем NDDD 894,33, указывая на большую распространенность симптомов тревоги у пациентов с ДР.

Список литературы:

1. WorldHealthOrganization. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/depression (дата обращения: 10.02.2026)

2. Научная Электронная Библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_54037274_15061623.pdf (дата обращения 10.02.26)

3. World Health Organization Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. ATC/DDD Index. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://atcddd.fhi.no/atc_ddd_index/ (дата обращения 10.02.2026)

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К СТАНДАРТИЗАЦИИ ЭФИРНОГО МАСЛА БУТОНОВ ГВОЗДИКИ ДУШИСТОЙ

Кошкина В.Д.
Научные руководители – к.б.н., доц. Хазиев Р.Ш., Рюмин С.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Гвоздика душистая или Гвоздичное дерево (Syzygium aromaticum L.) – эфиромасличное вечнозеленое дерево семейства Миртовые (Myrtaceae). Основной компонент эфирного масла бутонов гвоздики – эвгенол проявляет выраженные противомикробные свойства и применяется в стоматологии как антисептическое средство. Содержание эвгенола в эфирном масле регламентируется Европейской фармакопеей на уровне 75,0 % – 88,0%, определяемого методом газовой хроматографии. По своей структуре эвгенол – фенилпропаноид. Благодаря фенольному гидроксилу в его структуре способен, в отличие от других компонентов эфирного масла бутонов гвоздики, растворяться в водных растворах щелочей. Щелочной раствор эвгенола способен поглощать ультрафиолетовый свет, максимум поглощения приходится на 296 нм. Это дает возможность изолировать эвгенол из эфирного масла бутонов гвоздики раствором щелочи и определять его содержание спектрофотометрическим методом. Спектрофотометрический метод выигрывает перед газовой хроматографией своей простотой, быстротой исполнения, а также дешевизной.

Цель – разработать метод количественного определения эвгенола в эфирном масле бутонов гвоздики спектрофотометрическим методом

Материалы и методы. В работе использовали эфирное масло бутонов гвоздики фирмы «Аспера». Определение эвгенола в эфирном масле проводили на спектрофотометре UNICO – 2802. Методика приготовления раствора эфирного масла: 0,025 г (точная навеска) эфирного масла гвоздики растворяли в 10 мл гексана и переносили в делительную воронку. В делительную воронку добавляли 10 мл 10% раствора гидроксида натрия и перемешивали. Водную фазу переносили в мерную колбу 25 мл. Операцию повторяли еще один раз. Раствор в колбе доводили водой (раствор А). 0,5 мл раствора А переносили в мерную колбу вместимостью 25 мл и доводили объём раствора водой до метки (раствор Б). Методика приготовления раствора стандарта эвгенола: 0,02 г (точная навеска) эвгенола помещали в мерную колбу вместимостью 25 мл, растворяли в 10% растворе натрия гидроксида и доводили водой до метки (раствор В). 0,5 мл раствора В переносили в мерную колбу вместимостью 25 мл и доводили объём раствора водой до метки (раствор Г). Оптическую плотность растворов Б и Г измеряли при длине волны 296 нм в кюветах с толщиной слоя 10 мм. В качестве раствора сравнения использовали воду.

Результаты. Содержание эвгенола в эфирном масле бутонов гвоздики находилось на уровне 80 – 84%.

Вывод.Разработана спектрофотометрическая методика определения эвгенола в эфирном масле бутонов гвоздики пахучей.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОДНОРОДНОСТИ ДОЗИРОВАНИЯ ПРОПРАНОЛОЛА ГИДРОХЛОРИДА В МИНИ-ТАБЛЕТКАХ

Кошкина В.Д.
Научные руководители – д.фарм.н., проф. Егорова С.Н., асс. Новиков Я.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Пропранолол гидрохлорид является средством первой линии для лечения инфантильных гемангиом у детей. Дозирование пропранолола осуществляется индивидуально, в зависимости от массы тела ребенка. На базе Института фармации Казанского ГМУ были получены мини-таблетки пропранолола, обеспечивающие точность дозирования и удобство применения, что делает актуальной разработку методик контроля качества для данной лекарственной формы.

Цель – разработать и валидировать методику определения однородности дозирования пропранолола гидрохлорида в мини-таблетках для подтверждения технологии их получения.

Материалы и методы. Объект исследования: мини-таблетки пропранолола гидрохлорида (пат. 2854144), полученные на роторном таблеточном прессе ZP-5 (Китай). Материалы исследования: стандартный образец пропранолола гидрохлорида (ООО «НЦСО», Россия), ацетонитрил для градиентной ВЭЖХ (ООО «Гринвэн СПБ», Россия), формиат аммония («Thermo Fisher Scientific's», Германия) и муравьиная кислота («Scharlau», Испания). ОД проводили методом высокоэффективной жидкостной хроматографии на LicArt 62. Анализ проводили на хроматографической колонке Atlantis Silica HILIC (Waters, Ирландия), подвижная фаза – формиатный буфер: ацетонитрил. Детектирование проводили при длине волны 290 нм. Для приготовления стандарта навеску стандартного образца пропранолола гидрохлорида массой около 11,4 мг растворяли в 100 мл растворителя. Испытуемый образец готовили путем растворения одной таблетки в мерной колбе на 10 мл. В качестве растворителя использовали 90% ацетонитрил. Была проведена валидация методики в соответствии с требованиями ГФ XV по таким показателям, как специфичность, линейность и правильность.

Результаты. Время удерживания пропранолола гидрохлорида около 3 минут, фактор асимметрии пика – 1,1. Специфичность методики подтверждена отсутствием пиков на хроматограмме холостого раствора и раствора плацебо при времени удерживания пропранолола. Линейная зависимость в диапазоне 70–130% подтверждена коэффициентом корреляции (R) – 0,999. Правильность методики определена на трёх уровнях концентрации (70%, 100%, 130%) в трёх повторностях, при этом величина открываемости для всех уровней находилась в диапазоне 98–102%, что соответствует критериям приемлемости. Исследование лабораторной серии мини-таблеток пропранолола гидрохлорида (n=10) показало, что среднее содержание действующего вещества составило 99.05% от номинала. Вариабельность содержания характеризуется относительным стандартным отклонением 4.28%. Рассчитанное приемлемое значение (AV = 10.18%) не превышает максимально допустимого значения AV (L1 = 15).

Вывод.Разработана и валидирована методика определения однородности дозирования мини-таблеток пропранолола гидрохлорида. Полученные результаты подтверждают корректность применённой технологии получения.

ОЦЕНКА ВОСПРИНИМАЕМОЙ ДОСТУПНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ

Кузнецова А.А.
Научные руководители – к.фарм.н., асс.Трубникова Л.И., асс. Мурзов П.В.
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Актуальность. Заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) являются одними из самых распространенных в педиатрической практике [2]. Многие родители не обращаются к врачам при наличии каких-либо симптомов, а это значит, что истинная распространенность заболеваний данной нозологии значительно выше, чем в официальных источниках [1]. Доступность лекарственных препаратов (ЛП) остаётся важным фактором, влияющим на терапию, особенно при хронических заболеваниях.

Цель – оценить воспринимаемую доступность ЛП при заболеваниях ЖКТ у детей на основе опроса косвенных потребителей.

Материалы и методы. Для проведения исследования была разработана оригинальная анкета для косвенных потребителей (родителей и других членов семьи, осуществляющих уход за ребенком), которые сталкивались с заболеваниями ЖКТ у детей.

Анкета содержала 24 вопроса, разделенные на 2 блока. Анкетирование проводилось анонимно на платформе Google Forms. Анализ результатов опроса проводился с помощью алгоритмов, реализованных на языке программирования Python, применены методы описательной статистики, а также рассчитан коэффициент корреляции Спирмена.

Результаты. В опросе приняли участие 147 респондентов, большая часть из которых имела 1 ребенка, 83,0% всех ответивших – женщины, 63,8% имели высшее образование (средний возраст – 37 лет). Наиболее распространенными заболеваниями ЖКТ у детей респондентов были констипация (29,8%) и гастрит (27,7%). У 48,9% респондентов лечение заболеваний ЖКТ у детей не создавало финансовой нагрузки на семейный бюджет. Большая часть респондентов не пропускали терапию (74,5%), столько же отметили, что необходимый ЛП всегда есть в ближайшей аптеке, при этом, 70,2% оценили воспринимаемую доступность, как умеренную. Анализ открытых ответов показал, что, по мнению косвенных потребителей, ключевыми факторами повышения доступности лечения, являются снижение стоимости ЛП (40,4%), более подробное консультирование в аптечной организации (21,3%) и наличие необходимых ЛП в аптеках (12,8%). Выявлена статистически значимая положительная корреляция между уровнем финансовой нагрузки и общим восприятием доступности лечения (коэффициент Спирмена = 0,35; p-value = 0,017).

Вывод.Воспринимаемая доступность лекарственной терапии при заболеваниях ЖКТ у детей оценивается косвенными потребителями как умеренная, несмотря на физическую доступность ЛП в аптеках. Статистически подтверждена связь между уровнем финансовой нагрузки на семейный бюджет и общей оценкой доступности лечения. Повышение доступности может быть достигнуто путем снижения финансовой нагрузки и усиления информационной поддержки потребителей посредством информационно-консультационной помощи.

Список литературы:

1. Вихарева, Е. Г. Распространённость заболеваний органов пищеварения у детей Удмуртской Республики / Е. Г. Вихарева, Т. В. Коваленко // Здоровье населения и среда обитания. — 2023. — Т. 31, № 5. — С. 58–65.

2. Vernon-Roberts, A. Editorial: Pediatric Functional Gastrointestinal Disorders: Challenges in Diagnosis and Treatment / A. Vernon-Roberts, M. Safe, A. S. Day // Gastrointestinal Disorders. — 2024. — Vol. 6, iss. 1. — P. 308–312. — URL: https://www.mdpi.com/2624-5647/6/1/21 (датаобращения: 14.02.2026). — DOI: 10.3390/gidisord6010021. — Текст : электронный.

ОЦЕНКА ФЛОТИРУЮЩЕЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРОРАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ДОСТАВКИ НА ОСНОВЕ ФИЗИЧЕСКОЙ СМЕСИ ГИДРОКСИПРОПИЛЦЕЛЛЮЛОЗЫ И CARBOPOL®71G, ОБУСЛОВЛЕННОЙ ИХ КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЕМ

Махмутова А.И., Кошкина В.Д.
Научные руководители – к.фарм.н., доц. Мустафин Р.И., к.фарм.н., доц. Тимергалиева В.Р., асс. Заболотная У.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Флотирующие таблетки – пероральная система доставки, которая характеризуется способностью удерживаться на поверхности желудочного сока за счет своей низкой плотности, позволяя избежать преждевременной эвакуации лекарственной формы из желудка в нижние отделы ЖКТ [1]. Увеличение времени нахождения активного фармацевтического ингредиента (АФИ) в зоне оптимального всасывания способствует повышению биодоступности. В связи с этим приоритетным направлением является использование фармацевтических полимеров гидроксипропилцеллюлозы (ГПЦ) и Carbopol®71G, способных в кислой среде желудка к комплексообразованию за счет

образования межмакромолекулярных водородных связей между гидроксильными группами эфира целлюлозы и карбоксильными группами Carbopol®71G [2].

Цель – оценить влияние Na-гидрокарбоната на процесс комплексообразования между полимерами и флотирующие характеристики таблеток ацикловира на основе физической смеси (ФС) ГПЦ и Carbopol®71G.

Материалы и методы. В качестве фармацевтических полимеров использовали ГПЦ (SHANDONG, Китай) и Carbopol®71G (Lubrizol, США), из которых были приготовлены ФС в различных мольных соотношениях 1:2; 1:1 соответственно. В качестве действующего вещества использовали ацикловир (Zhejiang, Китай). Флотирующим агентом выступал Na-гидрокарбонат (ООО «Спектр-Хим», Россия). Оценка флотирующих характеристик проводилась по измерению времени, необходимого для всплытия матриц (lag time) и общего времени, в течение которого система оставалась на поверхности (floating time). Набухающая способность матриц массой 150 мг изучали путем термостатирования образцов ФС без и с Na-гидрокарбонатом на водяной бане IC control eco 18c (IKA® Werke GmbH, Германия). В качестве среды использовали 0,1М HCl, имитирующую желудочный сок. Образцы помещали в корзинки из нержавеющей стали в 40 мл среды при температуре 37°С. Эксперимент проводился в течение 24 ч с измерением массы образцов каждые 30 мин в течение 6 ч. Образцы матриц отбирались спустя 2, 4, 6 и 24 ч с последующей лиофильной сушкой (Labconco, США) в течение 12ч при –50°С и 0,08 мбар. Далее образцы измельчали и досушивали в вакуум-сушильном шкафу (BINDER, Германия). Исследование высвобождения проводили на тестере растворения DT 626 (ERWEKA, Германия) при 37±0,5°С по методу «вращающаяся лопасть» и скорости вращения 50 об/мин. В качестве среды растворения использовали 0,1М HCl объемом 900 мл. Таблетки получали из ФС в соотношениях 1:2; 1:1 (по молям) – 50 мг, АФИ – 100 мг и Na-гидрокарбоната – 10 мг. Количественную оценку результатов проводили путем измерения оптической плотности проб на УФ/Вид-спектрофотометре Lambda 25 (PerkinElmer, США) при длине волны 255 нм. Образование комплекса было подтверждено методом ИК-спектроскопии на приборе Nicolet iS5 с приставкой iD5 ATR (Thermo Scientific, США) с цинк-селеновым кристаллом.

Результаты. Таблетки обоих соотношений обладали оптимальными флотирующими характеристиками и хорошей способностью к набуханию. Согласно результатам теста растворения матрицы обеспечивали пролонгированное высвобождение АФИ в среду 0,1М HCl. ИК-спектры, полученные после различных периодов пребывания матрицы (0, 4, 6 и 24 ч) в кислой среде, подтвердили образование кооперативной системы водородных связей.

Вывод. Полученные матрицы на основе ФС 1:2 и 1:1 с добавлением Na-гидрокарбоната в количестве 10 мг является перспективной для создания флотирующих таблеток для гастроретентивной доставки ацикловира.

Список литературы:

1. Блынская, Е. В., Виноградов, В. П., Тишков, С. В., Суслина, С. Н., & Алексеев, К. В. Современные подходы в области получения флотирующих лекарственных форм (обзор) //Химико-фармацевтический журнал. – 2022. – Т. 56. – №. 9. – С. 51–58.

2. Заболотная, У. Н., Тимергалиева, В. Р., Насибуллин, Ш. Ф., & Мустафин, Р. И. Разработка поликомплексных носителей на основе гидроксипропилцеллюлозы и Carbopol® для гастроретентивной доставки лекарственных средств //Разработка и регистрация лекарственных средств. – 2025. – Т. 14. – №. 4. – С. 108–124.

РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ОСНОВЫ ДЛЯ КАРАНДАШЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ НА ОСНОВЕ КОМПОНЕНТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Меркулова А.С., Ятимова С.У.
Научный руководитель – к.фарм.н., доц. Зверева В.И.
Российский университет медицины

Актуальность. Разработка состава и технологии лекарственных препаратов в форме «Карандаши лекарственные» является одним из наиболее перспективных направлений в технологии лекарственных форм благодаря ряду преимуществ: практичность, экономичность использования, компактность и удобство упаковки. Сегодня эта лекарственная форма представлена всего двумя торговыми наименованиями (Бальзам Золотая звезда и Ляписный карандаш), но ее популярность в сегменте медицинских изделий и косметических средств стремительно растет.

Цель – разработать состав и технологию получения основы для лекарственной формы «Карандаши лекарственные» на основе натуральных растительных масел для дальнейшего введения активной фармацевтической субстанции растительного происхождения.

Материалы и методы. Для разработки основы лекарственной формы использованы: масло какао, масло ши, масло виноградной косточки, масло оливковое, ланолин, вода очищенная, воск рисовых отрубей и карнаубский. Контроль качества проведен в соответствии с Государственной Фармакопеей XV по показателям: описание (охарактеризован внешний вид, цвет, запах, характер поверхности), размер частиц, средняя масса и отклонения от нее. Изучение однородности полученной основы проводили с помощью оптической микроскопии.

Результаты. В ходе работы особое внимание уделялось физико-химическим, органолептическим характеристикам вспомогательных веществ. Рациональный выбор компонентов основы осуществлен с учетом их совместимости, стабильности, консистентных свойств, а также способности обеспечить равномерное распределение компонентов основы в экспериментальных образцах [1,3]. Для получения композиций основы использовались технологические приемы, направленные на формирование наиболее устойчивой структуры. Эти методы включают последовательное плавление компонентов при строго контролируемой температуре [1]. В процессе также применялся природный эмульгатор ланолин и воски, которые выполняли функцию стабилизирующих агентов. Исследования позволили получить экспериментальные образцы основ карандашей лекарственных. Были изучены их внешний вид, органолептические свойства, поверхность, размер частиц, средняя масса и отклонения от нее [2].

Вывод. Обоснован выбор оптимального состава и рациональной технологии основы с использованием субстанций растительного происхождения для лекарственной формы «Карандаши лекарственные». Установлены критические параметры технологического процесса (температура плавления, способ введения и их последовательность, продолжительность и др.), способствующие обеспечению показателей качества в соответствии с требованиями ГФ. Разработанные экспериментальные образцы представляют собой однородную, гомогенную систему бледно-желтого цвета, без механических включений, которые могут присутствовать при нарушении параметров технологического процесса [2].

Список литературы:

1. Алешникова, К. Ю. Технологические аспекты разработки карандашей лекарственных с эвкалимином / К. Ю. Алешникова, М. А. Джавахян // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. – 2019. – Т. 22, № 3. – С. 37–41.

2. Карандаши лекарственные (ОФС.1.4.1.0028) // Государственная фармакопея Российской Федерации XV издания. 3. Разработка и стандартизация лекарственных карандашей с эвкалимином / К. Ю. Алешникова, В. Н. Дул, М. А. Джавахян, О. А. Семкина // Разработка и регистрация лекарственных средств. – 2020. – Т. 9, № 4. – С. 99–106.

ПОЛУЧЕНИЕ И ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СВОЙСТВ ПОРОШКА ИЗ ВЫСУШЕННЫХ ЛИСТЬЕВ И СТЕБЛЕЙ АМАРАНТА МЕТЕЛЬЧАТОГО (AMARANTHUS CRUENTUS L.), КАК ИСТОЧНИКА ПИЩЕВЫХ ВОЛОКОН ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ЗАПОРОВ,

ВЫЗВАННЫХ ОСОБЕННОСТЯМИ ПИТАНИЯ

Протопопова А.И.
Научный руководитель – к.фарм.н., доц. Рудь Н.К.
Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия

Актуальность. Распространённость симптомов запора среди взрослого населения экономически развитых стран составляет 12–19%. У лиц старше 60 лет этот показатель возрастает до 36% [1]. При этом степень снижения качества жизни при хроническом запоре сопоставима с таковой при сахарном диабете, артериальной гипертензии и депрессии [2]. Согласно клиническим рекомендациям, первой линией терапии является увеличение в рационе пищевых волокон. Однако синтетические добавки часто вызывают метеоризм и дискомфорт у пациента. В связи с этим ведется поиск натуральных источников клетчатки с высокой водоудерживающей способностью и пребиотическим эффектом. Перспективным сырьём является амарант метельчатый (Amaranthus cruentus L.), содержащий до 30–35% пищевых волокон и резистентный крахмал [3]. В условиях импортозамещения актуальна переработка отечественного растительного сырья, в том числе после длительного хранения.

Цель – разработать способ получения порошка из высушенных листьев и стеблей амаранта метельчатого (Amaranthus cruentus L.) и оценить его физико-химические показатели, значимые для стимуляции перистальтики кишечника.

Материалы и методы.Объект исследования – листостебельная масса амаранта метельчатого (Amaranthus cruentus L.) сорт «Валентина». Сырьё собственноручно выращено и заготовлено в 2025 г. в Ленинградской области. Сушка сырья осуществлялась воздушно-теневым способом до остаточной влажности 10±1%. Хранение производилось в бумажных пакетах при комнатной температуре. Далее высушенное сырье измельчали с помощью лабораторной мельницы, просеивали (сито 0,25 мм). В полученном порошке определяли: массовую долю влаги, водоудерживающую способность, содержание пищевых волокон проводилось только теоретически, с помощью сбора научной информации.

Результаты. Выход готового продукта составил 20,8% от массы сухого сырья. Влажность порошка – 8,7%, что гарантирует микробиологическую стабильность. Водоудерживающая способность – 4,9 г воды/г продукта, крахмал – 11,9±0,5 г/100 г. Порошок имел однородную структуру, нейтральный запах.

Вывод. Разработанный способ получения порошка из высушенной листостебельной массы амаранта метельчатого позволяет получить продукт с высоким содержанием пищевых волокон и водоудерживающей способностью. Полученный порошок может быть рекомендован в качестве перспективного функционального пищевого ингредиента для улучшения моторики кишечника при запорах, вызванных особенностями питания.

Список литературы:

1. Скворцов В. В., Петруничева В. Б., Родин Д. И. Синдром замедленного транзита и функциональные запоры (синдром ленивого кишечника) //Лечащий Врач. – 2025. – №4 – С. 45–51.

2. Yost K.J., Haan M.N., Levine R.A., et al. Comparing SF-36 scores across three groups of women with different health profiles. Qual Life Res 2005. DOI: 10.1007/s11136-004- 6673-8.

3. Yadav P. et al. The Ph ysicochemical, Morphological, Functional, Thermal Properties, and Digestibility of Amaranthus paniculatus Starch and Flour // Starch 2024. Vol. 76(1–2). 2200283.

РОЛЬ ЭМОЛЕНТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПСОРИАЗА

Сеидова Э.
Научный руководитель – д.фарм.н., проф. Гимадиева Р.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Псориаз относится к хроническим дерматозам. Заболеванием страдает около 2–3% населения земного шара. Важное место в современной терапии уделяется уходу за кожей пациента. У пациентов с псориазом наблюдается сухость кожи, которая требует внимания и ухода. В современной практике врачами применяются эмоленты, которые способствуют увлажнению, смягчению, а также способствуют восстановлению защитного барьера кожи. Они выпускаются в виде различных лекарственных форм: кремов, молочка, лосьонов, бальзамов, эмульсий, гелей. В составе эмолентов имеются различные ингредиенты, которые выполняют различные функции, например удерживают влагу, способствуя потере влаги, стимулируют процессы восстановления клеток эпидермиса, заживлению. На выбор увлажняющего средства оказывает время года, например зимой хороши плотные текстуры, а в летнее время средства, содержащие меньшее количество липидов. В теплое время чаще всего рекомендуют врачи крем или молочко. поэтому в любой дерматологической линейке для сухой кожи можно встретить 2–3 варианта увлажняющего крема. Сейчас на фармацевтическом рынке представлено большое количество этих средств, однако все равно нужен индивидуальный подход к пациенту, а для этого нужен ассортимент этой группы в аптеках города.

Цель – исследовать ассортимент косметических средств – эмолентов по уходу за кожей при псориазе в аптеках г. Казани (на примере аптек Ново-Савиновского района).

Материалы и методы.Аптеки г. Казани, на примере Ново-Савиновского района, ул. Чистопольская, Меридианная.

Результаты. Изучен ассортимент эмолентов, представленных в аптеке «Фармленд», аптека «Живика», 2 аптеки «Планета здоровья», аптека «Вита», аптека «Саулык», аптека ГУП «Таттехмедфарм». Самый обширный ассортимент средств представлен в аптеке «Фармленд»: это в линейках A-Derma Exomega, La Roche-Poesay Lipikar, Uriage Xemose, Bioderma Atoderm, Avene XeraCalm., эмоленты серии Atopic; лечебная косметика Биодерма Атодерм, в которой есть средства для всех аспектов ухода за сухой кожей, в т. ч. для коррекции сухости кожи, сопровождающей кожные заболевания; Линия средств Ксемоз, эмоленты линейки Бепантен-дерма. Эти бренды присутствуют как для применения в детской и также взрослой практике. Ваптеке «Живика» линейка La Roche-Poesay, Libre Derm, Clinik Derm. В 2 аптеках, «Планетаздоровья» эмолентысерии Atopic; Эмолентум, Липобейз, Even laboratories, Bioderma. Аптека «Вита» линейкасредствЛипобейз, CeraSkin, эмолентысерии Atopic Аптека «Саулык» 3 позицииизлинейки Atopic, детскаясерия Bebe Laboratorius. Аптека ГУП «Таттехмедфарм» этой продукцией эмолентов не располагает.

Вывод.В аптеках города представлен широкий ассортимент средств группы эмолентов, позволяющих врачу назначать основные лекарственные препараты, так и необходимые средства ухода за проблемной кожей хронических заболеваний. Представители линейки этой группы средств представлены в различных лекарственных формах как для взрослых, так и детей.

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА ПОЛОКСАМЕРНЫХ ГЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ТВЕРДЫХ ДИСПЕРСИЙ БЕНДАЗОЛА

Ткаченко Д.Д., Войтко М.Ю.
Научные руководители – д.фарм.н., проф. Краснюк И.И., к.фарм.н., доц. Грих В.В.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Разработка лекарственных форм с бендазолом обусловлена необходимостью расширения ассортимента отечественных спазмолитических и иммуностимулирующих средств для местного применения. Существенный фактор, ограничивающий применение бендазола – его низкая растворимость в воде, что может в

значительной мере снижать биодоступность данной активной фармацевтической субстанции (АФС). С целью повышения растворимости и скорости растворения бендазола актуальным и перспективным является метод введения АФС в твердые дисперсии (ТД), представляющие собой системы, включающие высокодиспергированную фазу АФС в матрице полимера-носителя. Особую научно-практическую значимость приобретает разработка полоксамерных гелей как инновационных систем доставки, позволяющих интегрировать ТД бендазола в стабильную мягкую лекарственную форму.

Цель – разработать состав полоксамерных гелей с бендазолом и провести анализ влияния наличия ТД на кинетические и физико-химические свойства полученных in situ систем.

Материалы и методы.Полоксамер Kolliphor® P407 (BASF, Германия), полоксамер Kolliphor® P188 (BASF, Германия), полиэтиленгликоль-400 (ПЭГ-400) (BASF, Германия), ПЭГ-1500 (BASF, Германия), поливинилпирролидон-10000 (ПВП-10000) (BASF, Германия), спирт этиловый 96% (ОАО "Медхимпром", Россия), соляная кислота ХЧ (Ленреактв, Россия), бендазол (Second Pharma Co., Ltd, Китай). ТД получены методом совместного растворения АФС с выбранными полимерами — ПЭГ-400, ПЭГ-1500, ПВП-10000 в соотношении 1:1, в качестве растворителя использовали спирт этиловый 96%. Растворитель удаляли под вакуумом (KNF Neuberger, Германия) на водяной бане (Biosan, Латвия) при температуре 40±2°C. Для формирования in situ систем ТД растворяли в воде очищенной при постоянном перемешивании на магнитной мешалке (Экрос, Россия), после чего к раствору добавляли комбинацию полоксамеров. Полученные растворы помещали в холодильную камеру (Pozis, Россия) и выдерживали в течение 7 дней при температуре 5±1°C для завершения структурообразования. Для оценки высвобождения бендазола из in situ систем проводили диализ по модифицированному методу Крувчинского M-Cel с диаметром пор 14 кДа. Стабильность образцов устанавливали путем определения дзета-потенциала методом электрофоретического рассеяния света (Nanolink, Китай). Реологические свойства оценивали с помощью ротационной вискозиметрии (Lamy Rheology, Франция) с геометрией «плита-плита» при температуре 24±2°C. Измерение pH производили методом потенциометрии с помощью комбинированного электрода (Mettler Toledo GmbH, Швейцария).

Результаты. Данные диализа через полупроницаемую мембрану демонстрируют, что наибольшей скоростью высвобождения обладает образец ТД с ПВП-10000 – в 3,15 раз выше по сравнению с субстанцией АФС, что позволяет рекомендовать его в качестве предпочтительного носителя в разработанной экспериментальной системе. При этом установлено, что высвобождение бендазола из ТД с ПЭГ-400 и ПЭГ-1500 по сравнению с АФС также значительно увеличивается – в 1,45 и 1,3 раза, соответственно. Выявлено, что электрокинетический потенциал, характеризующий стабильность in situ систем, наиболее высокий для ТД с ПЭГ-400 – -22,3 мВ. Установлено, что наибольшая вязкость характерна для геля с ТД, включающей ПЭГ-1500. Подтверждено отсутствие влияния полимеров в составе гелей на pH in situ систем.

Вывод.Разработан состав полоксамерных гелей с ТД бендазола с полимерами ПЭГ-400, ПЭГ-1500 и ПВП-10000. Установлено влияние наличия ТД на скорость высвобождения АФС из in situ систем, а также на стабильность и вязкость. Доказано отсутствие влияния ТД на pH образцов.

ТЕХНОЛОГИЯ НАСТОЕК С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДОВ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОЦЕССА ЭКСТРАКЦИИ НА ПРИМЕРЕ НАСТОЙКИ МОНАРДЫ

Хабибуллина Р.Р.
Научные руководители – д.фарм.н., доц. Камаева С.С., к.фарм.н., доц. Меркурьева Г.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В современных условиях фармацевтического производства особое значение приобретают ресурсосберегающие и высокоэффективные технологии, позволяющие преодолеть ключевые недостатки классических методов экстракции, которые характеризуются значительной продолжительностью и высокими ресурсными затратами. Внедрение интенсифицирующих методов, в частности ультразвуковой экстракции, позволяет решить эти проблемы, обеспечивая сокращение цикла, увеличение выхода целевых веществ и воспроизводимость состава [2]. Это особенно важно для перспективных видов лекарственного растительного сырья, такого как монарда двойчатая (Monarda didyma L.), обладающего доказанной биологической активностью.

Цель – теоретическое и экспериментальное обоснование технологии получения настойки монарды двойчатой с применением ультразвуковой интенсификации процесса экстракции.

Материалы и методы.Объектом исследования служила трава монарды двойчатой (Monarda didyma L.), заготовленная в фазу массового цветения в ботаническом саду КазГМУ. Контрольный образец настойки получали методом мацерации, используя в качестве экстрагента 70% этанол. Экспериментальные образцы получали с помощью ультразвуковой установки, варьируя параметры процесса.

Результаты. Монарда двойчатая идентифицирована как ценный источник биологически активных соединений фенольной природы, в первую очередь тимола и карвакрола [1], определяющих ее антимикробные и антиоксидантные свойства. Для сырья установлен коэффициент поглощения 70% этанола, равный 3,02. При мацерации объем экстрагента напрямую влиял на показатели качества настойки: использование минимального расчетного объема (44 мл) обеспечивало максимальную концентрацию экстрактивных веществ – 1,35 мг/мл, а увеличение объема экстрагента до 90 мл повышало полноту экстракции до 25,5% при снижении концентрации экстрактивных веществ. Ультразвуковая обработка продемонстрировала высокую эффективность: 30-минутная экстракция в ультразвуковой ванне позволила достичь показателей извлечения, эквивалентных 7–суточной мацерации. Выход целевых фенольных соединений при этом составил не менее 95% от контроля. На основе данных оптимизации предложена технологическая схема: ультразвуковая обработка при 40±5°С в течение 30 минут при стандартном соотношении сырье:экстрагент 1:5.

Вывод.Основным преимуществом разработанной технологии является сокращение времени экстракции с нескольких суток до 30 минут при сохранении высокого качества конечного продукта. Результаты работы вносят вклад в развитие ресурсосберегающих технологий в фармацевтике и могут служить основой для создания нового эффективного фитопрепарата с прогнозируемыми свойствами.

Список литературы:

1. Корчашкина, Н. В. Биологические особенности роста и развития видов рода Монарда (Monarda L.) в условиях нечерноземной зоны Российской Федерации: автореф. дис. … канд. биол. н.: 06.01.13 / Корчашкина Наталья Валентиновна. – М, 2009. – 24 с.

2. Применение ультразвуковой экстракции для выделения флавоноидов из листьев облепихи крушиновидной / Н. А. Ковалева, О. В. Тринеева, И. В. Чувикова, Н. А. Дьякова // Биофармацевтический журнал. – 2024. – Т. 16, № 1. – С. 12–18. – DOI 10.30906/2073-8099-2024-16-1-12-18. – EDN KTSIYU.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТИПА

Ходжамурадов Б.

Научный руководитель – д.фарм.н., проф. Гимадиева Р.Г.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время большую роль в деятельности аптечных организаций играет применение информационных технологий с учетом специфики. Автоматизация деятельности аптечных организаций предусматривает комплексную организацию ИТ процесса с использованием специализированного программного обеспечения. Автоматизированное рабочее место (АРМ) как базис системы цифровой среды аптеки позволяет ускорить необходимые операции специалиста на своем рабочем месте. В производственных и аптеках, осуществляющих отпуск готовых лекарственных средств, важными аспектами работы являются следующие: формирование заявок поставщикам на доставку лекарств, субстанций, вспомогательного материала и др. Для этого необходимо составление отчетов о поступлении и реализации товаров субстанций при изготовлении лекарственных форм. Для этого программа должна быть несложной, не требующей углубленных знаний по компьютерным технологиям, способствующим быстрому обучению персонала.

Цель – провести изучение аптечных организаций ГУП «Таттехмедфарм» выбора компьютерных программ для осуществления деятельности.

Материалы и методы.Был проведен опрос 15 аптек из 25 аптек города Казани, расположенных в разных районах города Казани и установлено, что аптеки используют в своей деятельности компьютерную программу 1С, с применением комплекса автоматизированного рабочего места (АРМ) склад 1С. Проведено интервьюирование заведующего аптекой №361, которая оказывает полный комплекс услуг и как производственная аптека, имеет лицензию на изготовление всех лекарственных форм.

Результаты. В процессе опроса и интервьюрования установлено, что автоматизированное рабочее место (АРМ) как базис системы центральным элементом цифровой среды аптеки является АРМ специалиста. Это программно-технический комплекс, предназначенный для автоматизации профессиональных функций провизора или фармацевта. Организация АРМ обеспечивает: мгновенное удовлетворение информационных потребностей сотрудника, минимальное время ответа системы на запросы, что позволяет быстро обслуживать большой поток посетителей, за счет возможности программы учитывать специфику работы, наличие дружественного интерфейса, не требующего от фармацевта специальной компьютерной подготовки. Заведующий аптекой в интервью отметила, что интеграция разрозненных АРМ в общую сеть учреждения позволяет сформировать единую базу данных, доступную для всех подразделений аптеки и организации в целом, поэтому ГУП «Таттехмедфарм» использует АРМ программирование.

Вывод.Информационные технологии в производственной аптеке превращают трудоемкий ручной процесс в высокотехнологичную систему. Автоматизация минимизирует влияние человеческого фактора на этапах дозирования и учета, а также создает условия для качественного информационного обеспечения фармацевтической отрасли. В конечном итоге, это приводит повышению точности учета и гарантирует пациентам получение безопасной и эффективной лекарственной помощи.

Список литературы:

1. Суюндуков У. А., Додаев К. О., Ботирова Ф. Д. К. Извлечение и исследование натуральных красителей и дубильных веществ кожуры граната //Universum: технические науки. – 2022. – №. 3–4 (96). – С. 39–42.

ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ Pb, Cd, Cu В КОРНЕВИЩАХ АИРА БОЛОТНОГО МЕТОДОМ ИНВЕРСИОННОЙ ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИИ

Шестопалова В.Н., Лёвушкин Д.В.
Научный руководитель – д.фарм.н., проф. Гравель И.В.

Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Корневища аира болотного (Acorus calamus L.) характеризуются широким спектром фармакологической активности и включены в Государственную фармакопею Российской Федерации, а также в фармакопеи ряда зарубежных стран. Лекарственное растительное сырьё (ЛРС) поступает на отечественный фармацевтический рынок из различных эколого-географических зон, вследствие чего его минеральный состав может различаться [2]. Для оценки безопасности в ЛРС нормируют содержание токсичных элементов – Pb, Cd, Hg, As [1]. Содержание Cu нормируется только в лекарственных препаратах, а в ЛРС не регламентируется. В этой связи актуальной задачей является разработка и внедрение доступных высокочувствительных методик определения элементного состава ЛРС. Перспективным методом элементного анализа является инверсионная вольтамперометрия. Обладая высокой чувствительностью и селективностью, она позволяет определять низкие концентрации металлов при существенно меньшей стоимости по сравнению с ААС и ИСП-МС.

Цель – апробация методики инверсионной вольтамперометрии для анализа лекарственного растительного сырья корневищ аира болотного

Материалы и методы. [В качестве объектов исследования выступали образцы корневищ аира болотного (Acorus calamus L.), заготовленные в 2022 – 2023 годах в различных географических зонах: в Беларуси (Витебская область), Китае (провинция Гуандун) и Индии (штат Керала). Сбор образцов проводили в соответствии с действующими инструкциями по заготовке ЛРС на участках, удалённых от автомагистралей и промышленных предприятий. Пробоподготовка образцов включала сухое и мокрое озоление с использованием муфельной печи и нагревательной плиты ПДП-Lab (ООО «НПП «Томьаналит»», Россия). Количественное определение содержания тяжёлых металлов (Pb, Cd, Cu) выполняли методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторе вольтамперометрическом АВА-3 (ООО «Аналитические исследовательские приборы», Россия).

Результаты. Установлено, что содержание Cd в исследованных образцах находилось ниже предела обнаружения метода, кроме заготовленных в Беларуси (2022 г.) – 0,0255 мг/кг. Концентрация Pb варьировала от 0,083 (Индия) до 0,184 мг/кг (Китай). Содержание Cu изменялось в пределах 0,57 (Беларусь, 2022 г.)–4,71 мг/кг (Беларусь, 2023 г.). Очевидно, что на концентрацию Cu оказывает влияние не только поглощение из почв, но и климатические условия (количество осадков, температура), которые могут различаться в разные года. Полученные значения по Pb, Cd не превышали установленных фармакопейных норм для ЛРС и составляли до 3,1% (Pb), 2,6% (Cd).

Вывод.Проведенные исследования показали, что содержание Cd в корневищах Acorus calamus в большинстве изученных образцов были ниже предела обнаружения метода (<0,01 мг/кг). Концентрации Pb варьируют от 0,0825 до 0,1840 мг/кг, Cu – от 0,574 до 4,710 мг/кг в зависимости от региона и года заготовки. Превышений фармакопейных нормативов по нормируемым токсичным элементам не выявлено. Полученные данные были сопоставимыми с проведёнными ранее исследованиями [3]. Установлено, что чувствительность метода и выбранная методика пробоподготовки позволяют определять Pb, Cd, Cu в сырье корневищ аира болотного. Таким образом, метод инверсионной вольтамперометрии можно считать альтернативным для определения токсичных и эссенциальных элементов в ЛРС.

Список литературы:

1. Государственная фармакопея Российской Федерации XIV изд. — М.: Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2018. — ОФС.1.5.3.0009.15. Определение

содержания тяжелых металлов и мышьяка в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах.

2. Лужанин В.Г., Куркин В.А., Гравель И.В. Качество лекарственных растительных препаратов: новые аспекты и решения. Ведомости Научного центра экспертизы средств медицинского применения. Регуляторные исследования и экспертиза лекарственных средств. 2023;13(2):128–133.

3. Нгуен Тхи Ньы Куинь, Гравель И.В. Оценка качества эфиромасличного сырья фармакопейных видов лекарственных растений России и Вьетнама // XI международный конгресс «Здоровье и образование в XXI веке», 2010. – с. 171.

АНАЛИЗ РЫНКА БАД НА МАРКЕТПЛЕЙСАХ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ЗА 2025 ГОД

Широбоков М.М.
Научный руководитель – д.фарм.н., проф. Гимадиева Р.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях цифровизации фармацевтического рынка маркетплейсы становятся значимым каналом реализации биологически активных добавок (БАД), в том числе позиционируемых для поддержки функций опорно-двигательного аппарата (ОДА). Потребители всё чаще приобретают такие продукты вне аптечных организаций, ориентируясь на характеристики карточки товара, отзывы и ценовую доступность. При этом структура и концентрация рынка БАД для ОДА на маркетплейсах остаются недостаточно изученными.

Цель – анализ объёма, структуры и конкурентной среды рынка БАД, применяемых при заболеваниях опорно-двигательного аппарата, на примере данных маркетплейса за 2025 год.

Материалы и методы.В качестве эмпирической базы использована годовая выгрузка данных из сервиса аналитики MPstats по категории «БАД» маркетплейса за период с 01.01.2025 по 31.12.2025 (338 720 единиц ассортимента товаров (SKU)). Отбор БАД для ОДА осуществлялся методом контент-анализа, по ключевым словам, в наименовании товаров (суставы, кости, коллаген, глюкозамин, хондроитин, витамин D, кальций и др.). В результате выделена выборка из 34 591 SKU, относящихся к сегменту ОДА. Проведена сегментация ассортимента по основным группам и анализ показателей выручки, объёма продаж и рыночной концентрации.

Результаты. Совокупная выручка подрынка БАД для ОДА в 2025 году составила около 3,60 млрд руб., объём продаж – 4,46 млн единиц продукции. Таким образом, сегмент ОДА формирует значительную долю оборота всей категории БАД. В структуре ассортимента доминируют минерально-витаминные комплексы (кальций, витамин D, витамин K2), на которые приходится наибольшая доля выручки. Существенную долю занимают коллагеновые продукты, позиционируемые для поддержки суставов и связок. Хондропротекторные комплексы (глюкозамин, хондроитин, MSM) представлены меньшим числом карточек и характеризуются более высокой концентрацией продаж. Анализ конкуренции рынка показал, что ТОП-10 SKU обеспечивают 12,7% выручки сегмента, ТОП-50 SKU – 31,1%, ТОП-100 SKU – 41,9%. Это свидетельствует о выраженной рыночной концентрации и доминировании ограниченного числа товарных позиций и брендов при большом общем количестве карточек (более 34 тыс.).

Вывод.Рынок БАД для опорно-двигательного аппарата на маркетплейсах в 2025 году характеризуется значительным объёмом (≈3,6 млрд руб.), широкой представленностью ассортимента (34,6 тыс. SKU) и высокой концентрацией выручки среди лидирующих позиций. Структурно преобладают минерально-витаминные и коллагеновые комплексы, тогда как хондропротекторные продукты занимают более узкую нишу. Полученные данные отражают

особенности формирования спроса в цифровой среде и могут быть использованы для дальнейшего анализа факторов, влияющих на потребительский выбор БАД вне аптечного сегмента.

ЭНТЕРАЛЬНОЕ И ПАРЕНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ ПАЦИЕНТОВ РЕАНИМАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ ПАЦИЕНТОВ ОНКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Андреянова А.С.
Научные руководители – к.фарм.н., доц. Гарифуллина Г.Х., к.фарм.н., доц. Григорьева И.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Обеспечение адекватной нутритивной поддержки пациентам реанимационного профиля и онкобольным является критически важным компонентом комплексной терапии. Недостаточность питания ухудшает клинические исходы, увеличивает длительность госпитализации и риск развития осложнений. В связи с этим обоснованный выбор между энтеральным и парентеральным питанием, основанный на оценке функционального состояния желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), приобретает ключевое значение для улучшения прогноза и качества жизни пациентов

Цель – провести сравнительный анализ энтерального и парентерального питания, изучить их показания, эффективность и безопасность у пациентов отделений интенсивной терапии и онкологического профиля, а также оценить структуру и тенденции российского рынка данных видов нутритивной поддержки.

Материалы и методы.Проведён анализ научной литературы, нормативно-правовой базы (Приказы Минздрава РФ, ГОСТ 35004–2023) и данных рыночной аналитики (RNC Pharma, Росстат) за период 2020–2025 гг, государственный реестр лекарственных средств РФ. Сравнивались преимущества, недостатки, области применения и противопоказания двух методов питания. Проанализированы объёмы рынка, доли и динамика ведущих отечественных и зарубежных производителей.

Результаты. Установлено, что энтеральное питание является более физиологичным методом, способствующим сохранению структуры и функции ЖКТ, поддержанию кишечного барьера и обладающим более благоприятным профилем безопасности. Парентеральное питание остается жизненно необходимым при невозможности использования ЖКТ. Анализ рынка выявил парадоксальную ситуацию: в сегменте энтерального питания доминирует импортная продукция (более 90% рынка), в то время как на рынке парентерального питания лидируют отечественные производители (93% в натуральном выражении), с глюкозой как ключевым препаратом.

Вывод.Энтеральное питание является методом выбора при сохранённой функции ЖКТ, снижая риски осложнений и затраты на лечение. Для критических и онкологических пациентов необходим строго индивидуальный подход к нутритивной поддержке. Выявленная крайняя зависимость российского рынка энтерального питания от импорта диктует стратегическую необходимость развития отечественного производства. Ключевыми перспективными направлениями являются не только импортозамещение, но и расширение линейки лечебного питания. Это включает разработку специализированных энтеральных смесей таргетного действия (для печёночной, почечной недостаточности, онкологической кахексии), а также создание удобных для пациента и персонала форматов: готовых к употреблению жидких продуктов, порционных саше и вязких гелей, что позволит повысить приверженность к лечению и эффективность нутритивной поддержки.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ КОНДИТЕРСКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ

С ЭКСТРАКТОМ АЛТЕЯ

Ибрагимова А.Р.
Научные руководители – д.фарм.н., доц. Камаева С.С., к.фарм.н., доц. Меркурьева Г.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современная фармация направлена на разработку инновационных лекарственных форм, объединяющих лечебное действие и удобство приема пациентами. Лекарства, созданные на основе растительных экстрактов, приобретают популярность благодаря своей безопасности и эффективности [1, 2]. Экстракт алтея, обладающий противовоспалительным действием, идеально подходит для создания такого типа препаратов. Однако, важно разработать технологию, способствующую сохранению стабильности препарата при длительном хранении.

Цель – разработать оптимальную технологию производства эффективной и удобной в употреблении кондитерской лекарственной формы с экстрактом алтея, гарантирующей высокое качество конечного продукта. Для достижения цели были поставлены следующие задачи: 1. Подобрать оптимальный состав кондитерской лекарственной формы. 2. Разработать технологию кондитерской лекарственной формы с сухим экстрактом алтея. 3. Произвести оценку качества разработанной лекарственной формы.

Материалы и методы.При разработке лекарственной формы использовались лекарственные и вспомогательные вещества, разрешённые к медицинскому применению. Производился контент-анализ научной литературы и нормативных документов, посвященных производству кондитерских лекарственных форм; лабораторные эксперименты для изучения влияния различных рецептурных решений на стабильность готовой продукции.

Результаты. Подобран состав вспомогательных веществ для изготовления кондитерской лекарственной формы, концентрация сухого экстракта алтея. В результате исследований была разработана технология производства кондитерского лекарства с добавлением экстракта алтея. Проведены испытания, подтверждающие высокую эффективность и безопасность полученного продукта, его устойчивость к длительному хранению.

Вывод. Разработанная технология позволяет создать эффективную, удобную и приятную в приеме лекарственную форму с высоким качеством и стабильностью. Данная лекарственная форма может быть востребована среди пациентов разного возраста. Разработанный состав позволит расширить ассортимент отечественных препаратов для лечения бронхолёгочных заболеваний и рекомендуется для дальнейшего внедрения в аптечную практику и фармацевтическое производство.

Список литературы:

1. Журавлева, А. А. Разработка кондитерской лекарственной формы на основе злаков и лекарственных растений для локализации стресса и других подобных негативных состояний / А. А. Журавлева, А. С. Гаврилов // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы IV Международной (74 Всероссийской) научно-практической конференции молодых ученых и студентов, Екатеринбург, 10–12 апреля 2019 года. Том 3. – Екатеринбург: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Уральский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2019. – С. 689–696. – EDN TRRIWJ.

2. Токаев, В. В. Кондитерские лекарственные формы: свежий взгляд на современный ассортимент / В. В. Токаев, Д. С. Аненко, Т. Н. Глижова // Химия и технология биологически активных веществ для медицины и фармации: Тезисы докладов V Школы молодых ученых,

Москва, 21–25 апреля 2025 года. – Москва: Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, 2025. – С. 93. – EDN QXWANL.

ПОЛУЧЕНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПЛЕНОК С АЦИКЛОВИРОМ

Котлярова П.Д., Осипова К.А.
Научные руководители – д.фарм.н., доц. Камаева С.С., к.фарм.н., доц. Меркурьева Г.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность.Герпетический стоматит – распространенное вирусное заболевание слизистой оболочки полости рта. Согласно научным данным, около 95% населения планеты являются носителями герпес-вирусной инфекции [1]. Одной из современных инновационных лекарственных форм для доставки лекарственных веществ являются плёнки, которые представляют собой тонкие полимерные структуры, обеспечивающие доставку активных веществ через биологические барьеры. Определённый интерес представляют стоматологические пленки для лечения воспалительных заболеваний слизистой оболочки полости рта, ключевыми преимуществами которых выступают пролонгированное действие и точность дозировки [2]. Таким образом, создание лекарственных пленок с ацикловиром представляет собой перспективный метод местного лечения герпетического стоматита, обеспечивающий продолжительное и равномерное воздействие на пораженную слизистую оболочку.

Цель – разработка состава и технологии лекарственной формы в виде стоматологических пленок для лечения герпетического стоматита, с использованием в качестве действующего вещества ацикловира. Для достижения цели были поставлены следующие задачи: 1. Подобрать состав стоматологических пленок. 2. Подобрать оптимальное соотношение полимера-носителя и пластификатора для создания пленок. 3. Оценить качество полученных пленок.

Материалы и методы.Объектом исследования явился ацикловир, в качестве плёнкообразователей использовали гидроксиэтилцеллюлозу, полимер биорастворимый, желатин, глицерин, ПЭО-400. В работе применяли маркетинговые исследования, контент-анализ научной литературы, титриметрический, физико-химический, сравнительный, логический методы

Результаты. По сравнению с традиционной мазевой формой ацикловира, пленки обладают существенными преимуществами. Мази часто вымываются слюной, что снижает всасывание препарата, в то время как пленки надежно фиксируются на десне и обеспечивают постепенное, длительное высвобождение действующего вещества. Это минимизирует потери и поддерживает терапевтическую концентрацию непосредственно в очаге воспаления. Подобрана основа плёнок, установлен вид пластификатора, определено оптимальное соотношение плёнкообразователя и пластификатора, обоснована концентрация ацикловира в плёнке. Создание пленок с данным лекарственным веществом позволяет создать высокую концентрацию действующего вещества в очаге воспаления и обеспечить пролонгированное действие.

Вывод. Разработаны оптимальный состав и технология полимерных пленок с ацикловиром для лечения герпесвирусного стоматита. Данная композиция является перспективной отечественной разработкой, позволяющей эффективно лечить заболевания слизистой оболочки полости рта и рекомендуется для дальнейшего изучения.

Список литературы:

1. 1.Азимбаев, Н. М. Ретроспективное изучение герпетических стоматитов города Ош / Н. М. Азимбаев, А. М. Ешиев // Вестник медицины и образования. – 2022. – № 4. – С. 123–128.

2. Ассортимент лекарственных форм, применяемых в стоматологической практике / С. О. Лосенкова, В. Г. Морозов, П. В. Лосенков [и др.] // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2019. – Т. 18, № 4. – С. 229–237.

СОВРЕМЕННЫЕ СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОЗДАНИЯ НОВЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Мухамметгалиева Ч.И.
Научный руководитель – д.фарм.н, проф. Абдуллина С.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Создание новых лекарственных средств (НЛС) является одной из ключевых задач современной фармации и медицины. Рост антибиотикорезистентности, увеличение распространенности социально-значимых заболеваний (онкологических, нейродегенеративных), а также необходимость снижения побочных эффектов существующих препаратов требуют внедрения инновационных подходов к созданию терапевтических агентов. Современный процесс разработки эволюционировал от эмпирических подходов к целенаправленному рациональному дизайну, основанному на понимании молекулярных механизмов болезни.

Цель – комплексное изучение современных стратегических направлений создания НЛС, анализ их теоретических основ и практической реализации

Материалы и методы. В работе применены теоретический анализ и обобщение научной литературы, систематизация и классификация основных подходов к дизайну лекарств, сравнительный анализ эволюции стратегий разработки и конкретных примеров их применения.

Результаты. Проведен анализ эволюции подходов: от эмпирического скрининга до современных методов рационального драг-дизайна. Лиганд-ориентированный дизайн (Ligand-Based Drug Design, LBDD), включающий QSAR (Quantitative Structure-Activity Relationship или метод моделирования, устанавливающий корреляцию между структурой и активностью молекул) и фармакофорное моделирование, остаются востребованными, особенно в модификации природных соединений, что наглядно демонстрируется на примере получения полусинтетических пенициллинов и оптимизации индолокарбазолов (мидостаурин). Дизайн на основе структуры мишени (Structure-Based Drug Design, SBDD), включающий молекулярный докинг, de-novo design (конструирование «с нуля») и дизайн на основе фрагментов (Fragment-Based Drug Design, FBDD) признан наиболее точным подходом «от мишени к лекарству», что продемонстрировано на примере разработки ингибиторов ВИЧ-протеазы (саквинавир) и киназ (вемурафениб). Биотехнологические и генно-инженерные методы революционно расширили терапевтический арсенал за счет моноклональных антител, рекомбинантных белков, CAR-T-клеток (Chimeric Antigen Receptor T-cell или Т-клетки с химерным антигенным рецептором) и генных терапий, позволяющих осуществлять этиотропное лечение. Ключевое значение приобретает технологический драг-дизайн, в частности, использование адресных наносистем доставки (липосомы, ADC-системы (Antibody-Drug Conjugate) или конъюгаты «лекарство-носитель») для повышения терапевтического индекса и селективности действия. Рассмотрены этапы разработки НЛС и выделены актуальные тенденции: персонализированная медицина, сетевая фармакология, использование искусственного интеллекта и целевых систем доставки.

Вывод. Современный процесс создания НЛС – это междисциплинарный процесс, интегрирующий различные классические и инновационные стратегии. Наиболее перспективными становятся интегративные подходы, такие как сетевая фармакология для разработки мультитаргетных препаратов, широкое внедрение искусственного интеллекта на всех этапах поиска, дизайна, оптимизации молекул и прогнозирования их свойств, а также

совершенствование адресных систем доставки. Не менее важным остается развитие персонализированной медицины на основе геномных данных и биомаркеров. Будущее фармацевтики лежит в синергии рационального дизайна, биотехнологий и цифровых решений, открывающих новые возможности для лечения сложных заболеваний.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРОТИВОГЕРПЕТИЧЕСКИХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПЛЕНОК С АЦИКЛОВИРОМ

Осипова К.А., Котлярова П.Д.
Научные руководители – д.фарм.н., доц. Камаева С.С., к.фарм.н., доц. Меркурьева Г.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Как и любая лекарственная форма, пленки требуют всесторонней оценки качества. Физико-химические свойства, механическая прочность, однородность толщины и характеристики высвобождения АФС напрямую влияют на эффективность и безопасность терапии. Пленки должны содержать достаточное количество действующего вещества, что достигается путем оптимизации его концентрации и высвобождения. Материалы основы пленки должны обладать тканевой совместимостью, хорошо фиксироваться на поверхности пораженной ткани, чтобы обеспечивать необходимый уровень терапевтического эффекта, иметь оптимальное время растворения для обеспечения пролонгированного действия, должны быть прочными, гибкими, устойчивыми к механическим повреждениям. Недостаточная прочность может привести к разрывам во время применения, неравномерная толщина – к отклонениям в дозировании, а некорректная скорость высвобождения – к неэффективности терапии. Поэтому контроль качества является обязательным условием их внедрения в клиническую практику [1].

Цель – провести комплексный анализ фармакопейных требований к качеству лекарственных пленок, рассмотреть основные методы оценки качества, провести сравнительный анализ показателей качества образцов лекарственных пленок на разных основах и выявить наиболее оптимальный состав. Для достижения цели были поставлены следующие задачи: 1. Проанализировать и описать основные методы контроля физико-химических, механических и биофармацевтических показателей качества лекарственных пленок. 2.Выполнить экспериментальный сравнительный анализ показателей качества образцов лекарственных пленок, полученных на разных основах.

Материалы и методы. В качестве АФС использовали ацикловир, плёнкообразователями служили гидроксиэтилцеллюлоза, полимер биорастворимый, желатин с использованием в качестве пластификаторов глицерина и ПЭО-400. В работе использовались контент-анализ научной литературы, физико-химические методы анализа, сравнительный метод, оценка органолептических показателей.

Результаты. Путем визуального осмотра был проведен сравнительный анализ образцов пленок из разных основ, который показал, что основа с желатином и глицерином в качестве пластификатора наиболее оптимальна. Согласно литературным источникам желатин хорошо высвобождает лекарственные вещества разного агрегатного состояния и растворимости, помимо этого, на практике полезными оказались его гемостатическое и репаративное действие, а также способность сухих желатиновых пленок поглощать экссудаты и крепко удерживаться в зоне приложения благодаря собственной адгезии желатина.

Вывод. Был проведен анализ лекарственной формы по показателю «количественное определение» и испытание на высвобождение действующего вещества из пленок. Испытание на высвобождение показало контролируемый профиль релиза пролонгированного действия,

характерный для локальной терапии воспалений десен, где требуется поддержание терапевтической концентрации в тканях в течение суток без пиковых доз.

Список литературы:

1. Ножкина, Н. Н. Стандартизация, оптимизация состава и технологии стоматологической пленки лекарственной с янтарной кислотой и цетилпиридиния хлоридом / Н. Н. Ножкина, Е. В. Симонян, А. И. Синицкий // Современная организация лекарственного обеспечения. – 2019. – № 2. – С. 59–60.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА УПАКОВКИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Рамаева Г.Р.
Научные руководители – д.фарм.н., доц. Камаева С.С., к.фарм.н., доц. Меркурьева Г.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Упаковка является неотъемлемым и критически важным элементом, обеспечивающим сохранность, стабильность и безопасность лекарственного препарата на всем пути от производственной линии до конечного потребителя. В современном фармацевтическом производстве полимеры составляют основу подавляющего большинства первичных упаковочных решений. Однако выбор оптимального материала осложнен разнообразием доступных полимеров, различиями в их барьерных характеристиках и ужесточающимися требованиями регуляторов. При этом существуют объективные противоречия между необходимостью высокой защитной функции, экономической целесообразностью и глобальным трендом на экологизацию производства. В связи с этим систематизация знаний о современных полимерных материалах, понимание их преимуществ и технологических ограничений является насущной задачей для специалистов отрасли.

Цель – изучить современные полимерные материалы, применяемые для первичной упаковки лекарственных средств, провести комплексную оценку их технологических преимуществ и присущих ограничений, а также выявить ключевые тенденции и перспективы развития данного сегмента рынка с учетом требований нормативной документации и фармакопейных стандартов.

Материалы и методы.Объектом исследования являлись три основные группы полимерных материалов, используемых в производстве первичной фармацевтической упаковки: традиционные крупнотоннажные полимеры (полиолефины, полиэтилентерефталат, галогенсодержащие полимеры), специализированные высокофункциональные полимеры (циклоолефины, полиамиды) и биополимеры (биоаналоги и биоразлагаемые полимеры). Проводили анализ нормативной документации, регламентирующей требования к упаковочным материалам, изучили данные сертификатов анализа производителей. Использовали сравнительный анализ физико-химических и барьерных свойств полимеров, оценка их совместимости с лекарственными формами и принцип функционального зонирования в структуре многослойных материалов.

Результаты. Установлено, что традиционные полимеры (полипропилен, полиэтилен, ПЭТФ) формируют фундамент рынка и остаются оптимальным решением для стандартных лекарственных форм благодаря балансу цены и базовых защитных свойств, однако их применение ограничено средними барьерными показателями и рисками миграции пластификаторов (в случае ПВХ). Специализированные циклоолефиновые полимеры, несмотря на высокую стоимость, являются безальтернативным решением для упаковки иммунобиологических и высокочувствительных препаратов благодаря исключительной чистоте и минимальной экстракции веществ. Показано, что наиболее эффективным методом достижения высоких защитных характеристик является создание многослойных структур с

функциональным зонированием, где каждый слой выполняет строго определенную задачу. В отношении биополимеров зафиксировано два направления развития: прагматичный путь внедрения «drop-in» биоаналогов, идентичных традиционным полимерам по свойствам, и перспективный, но технологически сложный путь истинно биоразлагаемых материалов, сталкивающихся с противоречием между необходимым сроком жизни упаковки и ее запрограммированным распадом.

Вывод. Современный рынок полимерной упаковки развивается не по пути поиска единственного универсального материала, а по пути диверсификации и гибридизации решений.

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ГЕЛЬ-СЫВОРОТКИ С ЭКТРАКТАМИ ЗЕЛЕНОГО ЧАЯ И АЛОЭ ВЕРА

Семенова Д.А.
Научный руководитель – д.фарм.н., доц. Камаева С.С., к.фарм.н., доц. Меркурьева Г.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В современных условиях наблюдается устойчивый потребительский спрос на высокоэффективные косметические средства с натуральными компонентами, обладающие легкой текстурой и направленным действием. Гелевые сыворотки, сочетающие преимущества гелей и сывороток, являются перспективной лекарственной формой для наружного применения, обеспечивающей высокую биодоступность активных веществ. Разработка стабильных композиций на основе растительных экстрактов требует научно обоснованного подхода к подбору компонентов и оптимизации технологического процесса для сохранения функциональной активности фитокомплексов на протяжении всего срока годности.

Цель – теоретическая разработка состава и технологии гель-сыворотки с растительными экстрактами, обладающей антиоксидантными, увлажняющими и регенерирующими свойствами.

Материалы и методы.В качестве методов исследования были использованы: анализ научной литературы, нормативной документации, статистических данных, а также обобщение и систематизация полученной информации.

Результаты. В результате теоретического исследования был разработан и обоснован состав гель-сыворотки. В качестве активных компонентов выбраны экстракт зеленого чая, обладающий антиоксидантным действием, и экстракт алоэ вера для увлажнения и регенерации, что обеспечивает синергический эффект. Гелевая основа сформирована карбомером 940, трометамином в качестве нейтрализуюшего агента. В состав также вошли гиалуронат натрия как пленкообразователь и увлажнитель, пропиленгликоль и глицерин как пластификатор и увлажнитель, феноксиэтанол в качестве консерванта и динатриевая соль ЭДТА как хелатирующий агент. В качестве растворителя используется вода очищенная. Разработана технологическая схема, ключевыми этапами которой являются гидратация карбомера в охлажденной воде с последующей нейтрализацией; приготовление и введение активной фазы; вакуумная гомогенизация для деаэрации. Технологический процесс подвергается контролю (технологическому, химическому, микробиологическому) на всех стадиях. Ожидается, что разработанная форма будет обладать оптимальными реологическими свойствами, прозрачностью, стабильностью и обеспечит прогнозируемую функциональную активность за счет сохранения свойств растительных экстрактов.

Вывод. Теоретически разработан состав и технология получения гель-сыворотки с экстрактами зеленого чая и алоэ вера. Предложенная рецептура и технологический процесс направлены на создание стабильного, безопасного и эффективного средства с комплексным

уходом за кожей. Для верификации теоретических выводов рекомендуется следующее: изготовление опытных образцов, проведение комплекса физико-химических и микробиологических исследований, а также изучение стабильности полученной формы в ходе длительных и ускоренных испытаний.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИДРОКСАМОВОЙ РЕАКЦИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЭФИРНОГО МАСЛА ПИХТЫ СИБИРСКОЙ

Сычева Э.Е.
Научные руководители – к.б.н., доц. Хазиев Р.Ш., Рюмин С.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Пихта сибирская (Abies sibirica) – эфиромасличное растение семейства сосновые (Pinaceae). Основным препаратом этого растения является эфирное масло, которое получается из хвои и используется наружно в качестве противовоспалительного, обезболивающего и местнораздражающего средства. Основные компоненты эфирного масла пихты – монотерпены (борнилацетат, камфен, α- и β-пинен и др.), с преобладанием борнилацетата (до 55%). Стандартизация эфирного масла пихты сибирской в настоящее время осуществляется ФС 42-3370-97, по содержанию борнилацетата (не менее 40%) и суммы остальных монотерпенов (не менее 45%), которые определяют методом газовой хроматографии. С учетом того, что основное соединение эфирного масла борнилацетат по химической природе является сложным эфиром (в отличие от всех других компонентов эфирного масла), мы предлагаем проводить его определение спектрофотометрическим методом на основе специфической реакции на сложноэфирную группу – гидроксамовой реакции.

Цель – разработать метода количественного определения борнилацетата в эфирном масле пихты сибирской спектрофотометрическим методом на основе цветной реакции.

Материалы и методы. В качестве объекта исследования использовалось эфирное масло пихты сибирской производства фирмы «Аспера». Определение борнилацетата в эфирном масле проводили на спектрофотометре UNICO – 2802.

Результаты. Содержание борнилацетата в эфирном масле пихты сибирской находилось на уровне 40–50%.

Вывод. Разработана спектрофотометрическая методика определения борнилацетата в эфирном масле пихты сибирской на основе специфической цветной реакции на сложноэфирную группу.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ КОНДИТЕРСКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ С ЭКСТРАКТОМ ЛЕВЗЕИ САФРОЛОВИДНОЙ

Сычева Э.Е.
Научные руководители – д.фарм.н., доц. Камаева С.С., к.фарм.н., доц. Меркурьева Г.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Перспективным направлением фармацевтической технологии является создание кондитерских лекарственных форм, которые сочетают высокую комплаентность, удобство применения и эффективную маскировку вкуса действующих веществ. Левзея сафлоровидная (Rhaponticum carthamoides) является ценным источником экдистероидов и флавоноидов, обладающих доказанным анаболическим и адаптогенным действием, включение её экстракта в состав жевательных пастилок позволяет создать востребованный функциональный продукт.

Цель – разработка рецептуры и технологии жевательных пастилок с сухим экстрактом левзеи в виде кондитерской лекарственной формы.

Материалы и методы. Объектом исследования являлись сухой экстракт левзеи сафлоровидной, вспомогательные вещества вода очищенная, сахар, сорбитол, глицерин, лимонная кислота, консерванты и краситель. В качестве структурообразователей использовали: желатин (состав №1), агар-агар (состав №2), комбинацию гидролизованного коллагена и агар-агара (состав №3). Проводился контент-анализ научной литературы, нормативных документов. Оценку качества жевательных пастилок проводили по органолептическим, физико-химическим показателям (однородность массы, распадаемость, pH, потеря в массе при высушивании) и однородности дозирования.

Результаты. В ходе исследования разработаны три варианта рецептур экспериментальных модельных композиций жевательных пастилок, содержащих сухой экстракт левзеи сафлоровидной. Установлено, что все три основы обеспечивают равномерное распределение экстракта и стабильную структуру при соблюдении технологического режима. Проведена сравнительная оценка основ: 1. Желатиновая основа обеспечивает классическую эластичную текстуру и нейтральный вкус, но характеризуется низкой термостабильностью (таяние >35°C) и ограничениями по диетическим показателям. 2. Основа на агар-агаре демонстрирует высокую термостабильность (до 85°C), технологичность и универсальность, однако готовая форма имеет более плотную, хрупкую консистенцию и склонна к синерезису. 3. Комбинированная основа (коллаген + агар-агар) создает комплексный продукт с дополнительной пользой для соединительной ткани, но требует более сложной синхронизации технологических потоков и высоких экономических затрат. Разработаны технологические схемы производства для каждого состава с указанием критических параметров процессов (температура растворения, время желирования, режимы сушки). Предложено использование вакуум-деаэрации и щадящего внесения термолабильного экстракта при температуре ниже 70°C для сохранения активности экдистероидов. Для подавления микробиологической порчи в состав введены сорбат калия и аскорбиновая кислота (антиоксидант).

Вывод. Выбор оптимальной рецептуры зависит от целевого рынка и приоритетов производителя: для классического продукта предпочтителен желатин, для термостабильного коммерческого продукта – агар-агар, для премиального сегмента с «двойным действием» – комбинация коллагена и агар-агара. Полученные образцы соответствуют требованиям по органолептическим показателям, однородности массы и распадаемости. Разработанная технологическая документация может служить основой для дальнейшего масштабирования и внедрения в производство в рамках категории БАД или специализированных пищевых продуктов.

ФОРМИРОВАНИЕ ДОМАШНЕЙ АПТЕЧКИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С ПСОРИАЗОМ

Тримайло В.К.
Научный руководитель – к.фарм.н., доц. Гарифуллина Г.Х.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Формирование домашней аптечки (ДА) для пациентов с псориазом имеет большое значение для управления состоянием и облегчения симптомов. Наличие необходимых средств под рукой позволяет быстро реагировать на обострения, предотвращать прогрессирование и осложнения, а также поддержать здоровую кожу. Это повышает независимость пациентов в управлении хроническим заболеванием.

Цель – всесторонне проанализировать имеющиеся в аптечной сети препараты, предназначенные для терапии псориаза, а также разработать набор медикаментов для домашнего лечения больных с данным диагнозом.

Материалы и методы. В исследовании выполнен контент-анализ специальной научной литературы. Анализировались данные из государственного реестра лекарственных препаратов России, а также сведения из справочника лекарственных средств «Видаль», инструкций по медприменению лекарств, а также нормативных документов для лечения больных с псориазом, размещенных на официальном сайте Министерства здравоохранения РФ.

Результаты. Лекарственная терапия зависит от типа, степени и стадии поражения псориазом. На сегодняшний день для лечения псориаза зарегистрировано 63 международных непатентованных наименования (МНН) и 174 торговых наименования ЛП. Из них в клинических рекомендациях по лечению псориаза упоминается 31 МНН. Было установлено, что для лечения псориаза используют ЛП двадцати фармако-терапевтических групп. Среди зарегистрированных ЛП, применяемых для лечения псориаза, 52% составляют референтные препараты, оставшиеся 48% – воспроизведенные (дженерики). Почти половина (42,7%) ЛП относятся к списку жизненно важных лекарственных препаратов (ЖНВЛП), что свидетельствует о государственном регулировании цен на данные препараты. Установлено, что для лечения псориаза используются разнообразные лекарственные формы (16), из которых большую часть составляют: мази (27,6%), растворы (19,8%), крема (17,2%). Количество наименований зарубежных ЛП (56%) для лечения псориаза больше, чем отечественных (49%). В ходе анализа аптечного ассортимента ЛП, применяемых для лечения псориаза, установлено, что ассортимент препаратов для амбулаторного лечения шире, чем для стационарного. Ценовой анализ ЛП для лечения псориаза, выявил значительный разброс стоимости, что объясняется главным образом, способами введения.

Вывод. Предложен состав ДА, включающий набор ЛС для пациентов с псориазом, учитывая стадию и степень поражения кожи. ДА должна включать местные ЛС наносимые на пораженные участки тела: топические глюкокортикостероиды (ГКС) мазь «Белосалик» или «Триакорт», аналог витамина D3 «Дайвонекс» (эффективен с ГКС и фототерапией) и препараты для размягчения псориатических бляшек с мочевиной, такие как «Уродерм». Для чувствительных зон (лицо, шея, складки), важен ингибитор кальциневрина «Элидел». В качестве альтернативных негормональных средств могут использоваться «Нафтадерм» (на основе нафталанской нефти) и «Радевит Актив» (комбинированная мазь с витаминами A, D, E). Для оптимизации, предложенной ДА необходимо провести исследования с целью ее пополнения нелекарственным ассортиментом средств, указанных в стандартах лечения псориаза.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФАСОВОЧНО-УПАКОВОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ УПАКОВКИ ТВЁРДЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

Широбоков М.М.
Научный руководитель – д.фарм.н., доц. Камаева С.С., к.фарм.н., доц. Меркурьева Г.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Фасовочно-упаковочные операции занимают ключевое место в технологии производства твёрдых лекарственных форм, определяя сохранность, стабильность, безопасность и удобство применения готовой продукции. Для таблеток, капсул, порошков и гранул упаковка обеспечивает барьерную защиту от влаги, кислорода и света, предотвращает механические повреждения и перекрёстную контаминацию, а также формирует условия для точного дозирования и прослеживаемости. На фоне ужесточения требований GMP, фармакопейных норм и обязательной маркировки возрастает практическая значимость выбора оборудования, сочетающего производительность, точность и возможность интеграции систем контроля качества.

Цель – провести теоретический анализ и сравнительную характеристику фасовочно-упаковочного оборудования, применяемого для упаковки твёрдых лекарственных форм, с оценкой его технических и эксплуатационных параметров и обоснованием области рационального применения.

Материалы и методы. В качестве исходной базы использованы требования действующих нормативных документов к упаковке лекарственных средств и данные открытых технических описаний оборудования. Проведена систематизация фасовочно-упаковочных машин по типу формируемой упаковки, принципу дозирования и уровню автоматизации. Сравнительный анализ выполнен на примерах оборудования для: фасовки порошков/гранул, упаковки таблеток/капсул, вторичной упаковки. Критерии сравнения: диапазон доз, производительность, точность, гибкость переналадки, возможности контроля, интеграция сериализации и требования к эксплуатации.

Результаты. Установлено, что полуавтоматические дозаторы целесообразны для аптечного участка, пилотных партий и малых серий: они обеспечивают приемлемую точность при ограниченной производительности и требуют участия оператора. Вертикальные фасовочно-упаковочные автоматы для стиков реализуют полный цикл и обеспечивают кратный рост выпуска при условии достаточного объёма производства и готовности к более сложной эксплуатации. Для таблеток и капсул блистерные решения сохраняют преимущество по индивидуальной защите доз и удобству учёта. На участке вторичной упаковки показано, что интегрированные решения и фармацевтические картонажные автоматы обеспечивают более высокий уровень автоматизации и готовность к сериализации, тогда как доступные картонажные машины остаются рациональным выбором при смешанной номенклатуре и средних объёмах выпуска.

Вывод. Сравнительный анализ показал, что выбор фасовочно-упаковочного оборудования должен определяться совокупностью факторов: свойствами лекарственной формы, требуемой барьерностью упаковки, объёмами выпуска, допустимыми отклонениями доз, уровнем регуляторных требований и степенью интеграции контроля качества и сериализации. Полуавтоматические решения рациональны для малых серий и гибкого производства, высокопроизводительные автоматические линии – для крупных объёмов и минимизации себестоимости при стабильной загрузке.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ТЕХНОЛОГИИ КАПСУЛИРОВАННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Яковлева Е.Л.
Научный руководитель – д.фарм.н., доц. Камаева С.С.,
к.фарм.н., доц. Меркурьева Г.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Капсулированные лекарственные формы занимают значительную долю фармацевтического рынка благодаря высокой биодоступности, точности дозирования и возможности модифицированного высвобождения активных веществ. Однако традиционные желатиновые капсулы имеют ряд ограничений: нестабильность при хранении гигроскопичных веществ, риск реакции «перекрестного сшивания» с альдегидсодержащими наполнителями, этические и религиозные барьеры. Современные активные фармацевтические ингредиенты (пептиды, пробиотики, плохо растворимые соединения) требуют принципиально новых подходов к доставке. В связи с этим систематизация и анализ современных тенденций в технологии капсулирования является актуальной научно-практической задачей.

Цель – изучение и систематизация современных тенденций в технологии капсулированных препаратов, включая инновации в материалах, конструкциях оболочек, системах доставки и производственных процессах.

Материалы и методы.Проведен анализ научных публикаций, а также нормативной документации. Использованы методы систематизации, сравнительного и структурно-логического анализа.

Результаты. Выявлены пять ключевых направлений развития технологии капсулирования. Первое – переход от желатина к растительным полимерам: гидроксипропилметилцеллюлозе (HPMC), пуллулану, модифицированным крахмалам. HPMC-капсулы содержат в 2,5 раза меньше связанной влаги (4–6% против 13–16% у желатина) и исключают реакцию сшивания; пуллулановые капсулы обеспечивают в 300 раз более высокую кислородобарьерность по сравнению с HPMC. Второе – функционализация оболочек: внедрение готовых кишечнорастворимых капсул (DRcaps) позволяет отказаться от этапа нанесения покрытий. Третье – инновационные конструкции: технология «капсула в капсуле» (DUOCAP) обеспечивает разделение несовместимых компонентов и программирование сложных кинетических профилей; капсулы с ультразвуковой сваркой (Licaps) объединяют преимущества твердых и мягких капсул. Четвертое – микро- и нанокапсулирование: применение липосом, полимерных наночастиц (PLGA, хитозан), комплексов с циклодекстринами и самоэмульгирующихся систем (SEDDS/SMEDDS) повышает биодоступность труднорастворимых веществ в десятки раз. Пятое – цифровизация и персонализация: внедрение гравиметрических дозаторов с обратной связью (точность ±1–2%), систем машинного зрения для 100%-ного контроля качества, цифровой печати на капсулах и модульных линий для производства малых серий персонализированных препаратов.

Вывод. Современная технология капсулирования трансформируется в междисциплинарную платформу для создания интеллектуальных систем доставки лекарственных средств. Основными векторами развития являются: замещение желатина функциональными растительными полимерами, конструирование систем с программируемым высвобождением, внедрение нанотехнологических подходов для повышения биодоступности, цифровизация производства и персонализация терапии. Полученные результаты могут быть использованы при разработке новых капсулированных препаратов и оптимизации технологических процессов.

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВА. СВОЙСТВА И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ТИМОХИНОНА, СОДЕРЖАЩЕГОСЯ В NIGELLA SATIVA

Рахмонов Д.Ш., Шухратхонова М.Б.
Научный руководитель – Таджибаев А.Б.
Ташкентский государственный медицинский университет

Актуальность. Nigella sativa является лекарственным растением, широко применяемым в народной медицине с древних времён. В последние годы рост распространённости заболеваний, связанных с окислительным стрессом, хроническими воспалительными процессами и инфекционными патологиями, а также проблема антибиотикорезистентности усилили интерес к природным биологически активным веществам [2]. Основной биологически активный компонент Nigella sativa – тимохинон – привлекает значительное внимание исследователей благодаря широкому спектру фармакологических свойств [1].

Цель – проанализировать фармакологические свойства и терапевтический потенциал тимохинона, содержащегося в Nigella sativa, на основе научной литературы и оценить перспективы его применения в современной медицине

Материалы и методы.Исследование выполнено в форме обзора литературы (literature review). Были проанализированы научные публикации, обзорные статьи, а также

результаты экспериментальных (in vitro и in vivo) и клинических исследований, опубликованные в период 2000–2025 гг. Данные собраны из международных научных баз. При анализе применялись дескриптивные и сравнительные методы.

Результаты. Анализ показал, что тимохинон обладает широким спектром фармакологической активности. Он проявляет выраженные антиоксидантные свойства, нейтрализуя свободные радикалы и повышая активность антиоксидантных ферментов, что способствует снижению окислительного стресса [3]. Установлено противовоспалительное действие тимохинона, связанное со снижением синтеза медиаторов воспаления и подавлением циклооксигеназного и липооксигеназного путей. Отмечена антимикробная активность в отношении ряда грамположительных и грамотрицательных бактерий, а также противогрибковое действие. Тимохинон проявляет иммуномодулирующие свойства, регулируя активность иммунных клеток и поддерживая баланс иммунного ответа. Экспериментальные исследования также указывают на его противоопухолевый потенциал, включая индукцию апоптоза и подавление пролиферации опухолевых клеток.

Вывод. Тимохинон является многофункциональным биологически активным соединением с антиоксидантными, противовоспалительными, антимикробными, иммуномодулирующими и противоопухолевыми свойствами. Он рассматривается как перспективное природное вещество в современной фармакологии. Для более точной оценки его клинической эффективности и безопасности необходимы масштабные клинические исследования

Список литературы:

1. Ahmad A., Husain A., Mujeeb M., et al. A review on therapeutic potential of Nigella sativa: A miracle herb. Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine, 2013. 2. Woo C.C., Kumar A.P., Sethi G., Tan K.H.B. Thymoquinone: potential cure for inflammatory disorders and cancer. Biochemical Pharmacology, 2012.

2. Woo C.C., Kumar A.P., Sethi G., Tan K.H.B. Thymoquinone: potential cure for inflammatory disorders and cancer. BiochemicalPharmacology, 2012

3. Salem M.L. Immunomodulatory and therapeutic properties of Nigella sativa. International Immunopharmacology, 2005.

ФАКТОРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ВУЗА

Анишина У.В., Брюховских А.И.
Научный руководитель – к.и.н., доц. Сахарова Л.Г.
Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет

Актуальность. Изучение внедрения фармацевтических препаратов в условиях военного времени позволяет студентам фармацевтических вузов понять значимость труда фармацевтов в укреплении фармацевтической безопасности страны и своей миссии в сохранении здоровья людей в критические периоды истории.

Цель – показать особенности изобретения и быстрого внедрения важных фармацевтических препаратов (антибиотиков) в условиях военного времени в контексте сохранения здоровья бойцов Красной армии и тружеников тыла.

Материалы и методы.Анализ научной литературы, анкетирование.

Результаты. В годы Великой Отечественной войны люди умирали чаще всего по причине раневых инфекций. Нужно было в кратчайшие сроки находить способы изобретения отечественного лекарства, так как в период войны были ограничения с поставками препаратов из-за границы на территорию СССР. Это спровоцировало катастрофическую нехватку антибиотиков. Перед государством стояла задача быстро организовать производство антибиотиков, внедрить их в практику работы госпиталей на фронте и в тылу.

Работу по разработке эффективного препарата возглавила Зинаида Виссарионовна Ермольева, так как она заведовала лабораторией биохимии микробов Всесоюзного института экспериментальной медицины им. А. М. Горького. После ее назначения начался масштабный поиск собственного штамма плесени, в ходе которого проверяли образцы с деревьев, травы и стен. Успех принёс 93-й образец – плесень Penicillium crustosum, которая была соскоблена со стены бомбоубежища в Москве в 1942 году. Из штамма этого образца, выращенного З.В. Ермольевой и Т.И. Балериной, был создан первый отечественный препарат «Пенициллин-крустозин». Использование вначале на мелких грызунах, а потом и в московских госпиталях дало положительную динамику: снижение смертности от ран и инфекций, количество ампутаций из-за гнойных осложнений сократилось в войсках. В 1943 году не было условий для массового производства препарата, поэтому его изготавливали вручную, малыми сериями. Выход был быстро найден. В 1944 году в Москве был открыт на базе фабрики эндокринных препаратов экспериментальный цех по производству концентрированного антибиотика в жидкой форме, затем начал работу уже и первый пенициллиновый завод. Антибиотик начали производить на базе Московского мясокомбината имени Микояна. Такой вариант производства позволил получать крустозин уже в более крупных масштабах. Эффективность применения антибиотика быстро давала положительные результаты, количество осложнений после ранений становилось меньше. В сложных условиях военного времени государство смогло мобилизовать научные и производственные ресурсы для спасения человеческих жизней.

Вывод. Таким образом, изобретение пенициллина стало революцией в военной медицине. Быстрое внедрение в производство позволило обеспечить антибиотиком военные госпитали на фронте и в тылу, спасти тысячи жизней советских граждан в сложный военный период. В настоящее время, организаторы фармацевтического производства и медицины могут руководствоваться этим примером.

ПРОЦЕДУРА ОБРАБОТКИ СООБЩЕНИЙ ОСОБЫХ СИТУАЦИЙ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Бертова А.А.
Научный руководитель – к.фарм.н., доц. Тихонова Ю.А.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Безопасность лекарственных препаратов (далее – ЛП) – необходимая характеристика их обращения на территории Российской Федерации (далее – РФ) наряду с эффективностью и качеством. Одним из частных случаев, содержащих информацию по безопасности ЛП, являются особые ситуации по безопасности ЛП (далее – ОСБ): передозировка, отсутствие эффективности, неправильное применение и пр. ОСБ – это сообщения о безопасности ЛП, не содержащие информации о нежелательных явлениях и нежелательных реакциях (далее – НР). Вопросами выявления, оценки и предотвращения нежелательных последствий применения ЛП занимается фармаконадзор – путем мониторинга эффективности и безопасности ЛП [1].

Цель – рассмотреть ОСБ и дать рекомендации по процедуре их обработки в РФ.

Материалы и методы.Для достижения поставленной цели использовался анализ действующей нормативно-правовой документации и требований стандартных операционных процедур (далее – СОП) по обработке ОСБ, а также опрос мнений специалистов, задействованных в работе с ОСБ. Примеры наиболее часто встречающихся ОСБ: неправильное применение ЛП – использование ЛП не по инструкции (общая характеристика ЛП, листок-вкладыш); передозировка – намеренный/ненамеренный прием дозы ЛП, выше зарегистрированной [3]. Медицинские организации (далее – МО) обязаны сообщать в

Росздравнадзор в течение 15 календарных дней о: серьезных НР (кроме летальных исходов/угрозы жизни – о них МО обязаны сообщать в течение 3 рабочих дней); передаче инфекционного заболевания через ЛП; отсутствии заявленной эффективности жизненно важных ЛП, вакцин, контрацептивов; НР вследствие злоупотребления, умышленной передозировки или применения с целью вреда [1, 2]. Срок исчисляется со дня, когда ответственному лицу стали известны сведения, позволяющие идентифицировать: заявителя, пациента, ЛП и явление (далее – «день ноль») [1, 2].

Результаты. При получении сообщения (из литературы, соцсетей, звонка, личного кабинета автоматизированной информационной системы Росздравнадзора) о серьезной ОСБ (отсутствие заявленной эффективности жизненно важных ЛП, умышленной передозировке и др.) сотрудник подразделения фармаконадзора направляет случай в международную базу данных в течение 3 календарных дней, откуда в течение 15 календарных или 3 рабочих (для летальных) дней (со «дня ноль») он передается в Росздравнадзор [3]. Несерьезные сообщения с ОСБ, срочному репортированию в Росздравнадзор не подлежат [2].

Вывод. В соответствии с законодательством, действующим на территории РФ, представление информации о возникших ОСБ, является обязанностью держателя регистрационного удостоверения. Исполнителями данной процедуры являются уполномоченное лицо или специалисты по фармаконадзору. Обработка и передача сообщений серьезных ОСБ имеют четкие сроки репортирования в Росздравнадзор.

Список литературы:

1. Приказ Росздравнадзора от 17.06.2024 № 3518 «Об утверждении Порядка фармаконадзора лекарственных препаратов для медицинского применения». – URL: https://roszdravnadzor.gov.ru/i/upload/images/2024/10/7/1728289690.09584-1-2903592.pdf (дата обращения: 11.02.2026).

2. Решение Совета ЕЭК от 03.11.2016 № 87 (в ред. от 19.05.2022) «Об утверждении Правил надлежащей практики фармаконадзора Евразийского экономического союза». – URL: https://docs.eaeunion.org/upload/iblock/174/2mf49d8f97cht0jfn5ogk57xkonhnnm0/cncd_21112016_87_doc.pdf (дата обращения: 11.02.2026).

3. СОП международной фармацевтической компании [Название скрыто отделом Комплаенс компании]. – 2024. – Текст: непосредственный.

ДИНАМИКА АССОРТИМЕНТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ТЕРАПИИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА В УСЛОВИЯХ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

Гарелина К.К.
Научный руководитель – д.фарм.н., проф. Глембоцкая Г.Т.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Взятый в Российской Федерации (РФ) курс на импортозамещение вносит изменения в ассортимент лекарственных средств (ЛС), применяемых при различных нозологиях, включая болезнь Паркинсона. Данное нейродегенеративное заболевание характеризуется прогрессирующим течением и пожизненной фармакотерапией пациентов. В сложившихся условиях санкционного давления и логистических вызовов научный интерес представляет выявление и характеристика основных изменений в структуре ассортимента противопаркинсонических лекарственных препаратов (ЛП) в целях определения возможностей покрытия потребностей современной клинической практики.

Цель – установить сложившиеся тенденции в сегменте российского рынка противопаркинсонических ЛС в условиях импортозамещения.

Материалы и методы.Информационные источники: Анатомо-терапевтическо-химическая классификация лекарственных средств, Государственный реестр

зарегистрированных в РФ лекарственных средств, Регистр лекарственных средств. Методы исследования: контент-анализа, сравнительно-аналитический, статистический, структурный и динамический анализ.

Результаты. Анализ структуры ассортимента ЛП для терапии болезни Паркинсона за период с 2019 по 2025 гг. позволил первоначально составить их рейтинг по фармако-терапевтическим группам: 1) Агонисты дофаминовых рецепторов; 2) Антихолинергические ЛП; 3) Препараты леводопы; 4) Ингибиторы КОМТ и препараты амантадина; 5) Ингибиторы моноаминоксидазы типа Б. По признаку страны-производителя преобладают ЛП зарубежного производства – 55% (41 ТН), на отечественные – приходится 45% (34 ТН). На российском фармацевтическом рынке в данном сегменте зарегистрированы препараты, произведённые в 11 зарубежных странах. Лидирующую позицию среди них занимает Германия – 14 ЛП (19%), второе место принадлежит Израилю – 9 ЛП (12%), третье разделяют Венгрия и Словения – по 4 препарата (по 5%). С 2019 по 2022 гг. зарегистрировано 5 ЛП российского производства (при общем количестве регистраций – 15). Однако, начиная с 2023 года, отмечается резкий рост числа регистраций отечественных ЛП – 23 (общее – 38). Таким образом, наблюдается постепенное восстановление активности фармацевтического рынка в исследуемом сегменте: коэффициент обновления ассортимента Io=.0,505. Из общего числа зарегистрированных ЛП (75) в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП) входит большинство ЛП – 86,67% (65 ЛП)

Вывод. Анализ изменений в структуре ассортимента ЛС для терапии болезни Паркинсона в РФ за 2019–2025 годы показал, что в динамике регистрации противопаркинсонических препаратов не прослеживается четкой выраженной тенденции, включая ЛП российского производства. Вместе с тем, отмечен резкий рост числа зарегистрированных отечественных ЛП в последние 3 года, что даёт основание отметить нарастающую эффективность программы импортозамещения с учётом значимости факторов временного и ресурсного характера для обеспечения фармацевтической независимости страны.

ОСОБЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ВЫБОРА НА РЫНКЕ АНТИГИСТАМИННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Гегель М.Д., Селиваненкова А.С.
Научные руководители – к.фарм.н., доц. Лобутева А.В., асс. Карпова М.И.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Согласно данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) аллергические заболевания охватывают до 35–40% взрослого и детского населения планеты и по распространенности в структуре всех неинфекционных заболеваний занимают 4-е место. Большинство антигистаминных препаратов (АГП) являются безрецептурными, что делает потребительский выбор ключевым аспектом в формировании спроса с учётом возраста пациента (взрослый или ребёнок), а также соотношения эффективности, безопасности, цены и удобства применения.

Цель – изучение предпочтений конечных потребителей в летнем периоде при выборе АГП для взрослых и детей.

Материалы и методы.Исследование проводилось в течение 3 месяцев (июнь – август 2025 года) с применением метода анкетирования. В анализ включены данные 254 анкет, включающих вопросы закрытой и полуоткрытой формы. Респондентам предлагалось оценить по 10-балльной шкале (критерии: «Цена», «Эффективность», «Безопасность» и «Удобство применения») 15 наиболее часто используемых для лечения / профилактики взрослых или детей АГП.

Результаты. Установлено, что 78,2% опрошенных респондентов приобретали препараты для лечения / профилактики аллергии у взрослых и 21,8% – у детей. Самым значимым критерием для выбора АГП взрослым и детям является «Эффективность» (89,0% и 94,6% соотвественно). Для детей второе место разделили два параметра: «Безопасность» (87,5%) и «Удобство применения» (85,4%), а для взрослых – «Цена» (80,0%). В ходе проведенного исследования наибольшее количество упоминаний получили препараты второго (Зодак – 67,0%, Зиртек – 33,4%, Лоратадин – 22,4%) и первого (Фенистил – 27,9%, Супрастин – 26,0%) поколения. По критерию «Эффективность» лидирует Зодак (8,8 и 9,0 баллов для взрослых и детей соотвественно). Наиболее доступным по цене является препарат Супрастин (для взрослых он оценен в 8 баллов, для детей – в 9,5 баллов). Более безопасным потребители считают Фенистил (9,1 и 9,5 баллов для взрослых и детей соотвественно). Наиболее удобной формой выпуска для взрослых являются таблетки (Зодак – 8,75 баллов), а для детей – капли и раствор для приема внутрь (Зодак и Эриус – 9,7 и 9,5 баллов соответственно). Предпочтительный выбор таких лекарственных форм для детей объясняется удобством дозирования и благоприятным профилем безопасности.

Вывод. Выбор АГП для взрослого или ребенка определяется наиболее значимыми для потребителя критериями. Самым значимым параметром при выборе АГП как для взрослых, так и для детей является «Эффективность». При выборе для детей наиболее значимыми являются «Безопасность» и «Удобство применения», а для взрослых «Цена». Полученные результаты дают возможность оптимизировать ассортиментный портфель АГП и повысить качество фармацевтического консультирования.

Список литературы:

1. Аллергология и иммунология : национальное руководство / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. Машковский М.Д. Лекарственные средства. – 16-е изд. – М.: Новая волна, 2020.

2. Клиническая фармакология антигистаминных препаратов / под ред. Е.Е. Лесиовской. – СПб.: СпецЛит, 2019.

СОВРЕМЕННЫЕ ГЕЛЕОБРАЗОВАТЕЛИ В ТЕХНОЛОГИИМЯГКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

Гилязетдинова Р.Р.
Научные руководители – д.фарм.н., доц. Камаева С.С., к.фарм.н., доц. Меркурьева Г.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Мягкие лекарственные формы широко применяются в дерматологии, хирургии и офтальмологии благодаря удобству использования и возможности локального воздействия. Ключевую роль в формировании их структуры, стабильности и биофармацевтических свойств играют гелеобразователи. Расширение ассортимента вспомогательных веществ, появление «умных» и биодеградируемых полимеров требует систематизации знаний о современных гелеобразователях для создания эффективных и безопасных препаратов.

Цель – провести комплексный анализ современных гелеобразователей применяемых в технологии мягких лекарственных форм, оценить их свойства, технологические особенности и перспективы применения.

Материалы и методы. Объектами исследования являлись данные научной литературы за 2020–2025 гг., нормативная документация (Государственная фармакопея РФ XV издания). Использованы методы систематизации и сравнительного анализа физико-химических и технологических характеристик гелеобразователей.

Результаты. В работе систематизированы гелеобразователи по происхождению и химической природе: неорганические, натуральные (немодифицированные и модифицированные), синтетические. Установлено, что классические гелеобразователи (производные целлюлозы, карбомеры) сохраняют высокую значимость благодаря стабильности, безопасности и воспроизводимости свойств. Современные исследования направлены на их модификацию с целью улучшения реологических характеристик и биосовместимости. Природные полисахариды (ксантановая камедь, альгинаты) демонстрируют преимущества в термостабильности и устойчивости к внешним воздействиям. Инновационные гелеобразователи представлены стимул-чувствительными гидрогелями (термо-, pH- и магниточувствительные), наноструктурированными системами и гелеобразователями in situ. Данные материалы способны изменять свойства в ответ на физиологические стимулы, обеспечивая таргетную доставку и контролируемое высвобождение лекарственных веществ.

Вывод. Современная технология мягких лекарственных форм базируется на сочетании классических модифицированных гелеобразователей и инновационных полимерных систем. Наиболее перспективными направлениями являются разработка стимул-чувствительных гидрогелей и наноструктурированных систем, обеспечивающих пролонгированное действие и высокую биодоступность лекарственных веществ.

ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ТЕСТОСТЕРОНОМ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙАНАЛИЗ ТРАНСДЕРМАЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ

Ермолаева М.Д.
Научные руководители – асс. Мандрик М.А., асс. Садковский И.А.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Андрогенный дефицит (мужской гипогонадизм), определяемый как снижение уровня тестостерона – патологическое состояние, которое проявляется развитием эректильной дисфункции, снижением мышечной и костной массы, депрессией, утомляемостью, повышенным риском развития ишемической болезни сердца, сахарного диабета и ожирения; распространённость гипогонадизма растёт в связи со старением мужского населения и ростом числа сопутствующих заболеваний, что делает его лечение важной задачей общественного здравоохранения. В клинической практике, распространена заместительная терапия инъекционными препаратами эфиров тестостерона, однако их применение может быть сопряжено с резкими скачками уровня гормона в крови, за пределами безопасного интервала [2]. В связи с этим, интерес представляют анализ и разработка альтернативных лекарственных форм, таких как трансдермальные.

Цель – провести сравнительный анализ существующих трансдермальных лекарственных форм с тестостероном.

Материалы и методы. Применялись общенаучные методы: логический, сравнительный, контент-анализ. Информационный поиск выполнен в базах Scopus и PubMed по следующим ключевым словам: «мужской гипогонадизм», «тестостерон», «лекарственные формы тестостерона», «заместительная терапия тестостероном», «трансдермальные терапевтические системы».

Результаты. Проанализированы трансдермальные формы тестостерона – гели и пластыри. Обе характеризуются сопоставимой эффективностью и безопасностью. Гели на водно-спиртовой основе, такие как Андрогель® быстро всасываются в роговой слой кожи, формируя депо, обеспечивающее поддержание относительно стабильных сывороточных концентраций гормона в течение 24 часов; абсорбция составляет около 10%. Преимущества гелей: низкая частота раздражения кожи, простота применения; недостатки – высокий риск

переноса не абсорбированного тестостерона при физическом контакте с детьми и женщинами. Тестостероновые пластыри (Androderm®), представляют собой трансдермальную терапевтическую систему, состоящую из резервуара с тестостероном, обеспечивающим высвобождение и поддержание стабильного уровня гормона в течение 24 часов, окружённого самоклеящимся адгезивным слоем, обеспечивающим его контакт с кожей. Преимущества пластыря: удобство применения, влагостойкость (возможность использования в ванной и бассейне), отсутствие риска передачи при контакте; недостатки – частые местные реакции (раздражение кожи), риск утраты адгезии [1,2]. Также, следует отметить, что в отличие от гелей, пластыри с тестостероном не представлены на российском рынке.

Вывод. Трансдермальные системы (гель и пластырь) представляют собой эффективные и сравнительно безопасные варианты заместительной терапии тестостероном. При сопоставимых достоинствах, пластыри лишены большинства недостатков гелей, а их собственные недостатки могут быть устранены за счёт усовершенствования рецептуры. Таким образом, разработка отечественного трансдермального пластыря с тестостероном в качестве препарата второй линии или альтернативы гелю является актуальной и перспективной.

Список литературы:

1. Luthy K. E. et al. Comparison of testosterone replacement therapy medications in the treatment of hypogonadism //The Journal for Nurse Practitioners. – 2017. – Т. 13. – №. 4. – С. 241–249. https://doi.org/10.1016/j.nurpra.2016.11.016.

2. Wang C., Swerdloff R. S. Testosterone replacement therapy in hypogonadal men //Endocrinology and Metabolism Clinics. – 2022. – Т. 51. – №. 1. – С. 77–98. https://doi.org/10.1016/j.ecl.2021.11.005.

МАСЛЯНЫЕ ЭКСТРАКТЫ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ: ТЕХНОЛОГИЯ И АССОРТИМЕНТ

Каримова А.Р.
Научные руководители – д.фарм.н., доц. Камаева С.С., к.фарм.н., доц. Меркурьева Г.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. На фармацевтическом рынке имеется большое разнообразие различных масляных экстрактов, чаще всего они используются в составе других лекарственных форм, а также в качестве биологически активных добавок [1]. Актуальность данной работы обусловлена проблемами стандартизации и обеспечения качества растительных средств в связи со всё большим интересом к ним и ростом спроса на натуральные лекарственные средства. Поэтому необходима их классификация, систематизация, а также разработка инновационных технологий экстракции растительного сырья и соблюдение нормативно-правовых стандартов для фармацевтического рынка.

Цель – проанализировать на основе литературных данных технологию получения, ассортимент и систему контроля качества масляных экстрактов из лекарственного растительного сырья, а также оценить их фармакологическое значение и перспективы применения в качестве лекарственных препаратов. Для достижения цели были поставлены следующие задачи: 1. Провести теоретический анализ масляных экстрактов из растительного сырья, определить их основные свойства и классификацию, выявить их преимущества и недостатки. 2. Изучить данные о фармакологической активности масляных экстрактов по литературным источникам. 3. Рассмотреть сущность технологических аспектов производства масляных экстрактов. 4. Проанализировать ассортимент масляных экстрактов; 5. Проанализировать методы контроля качества масляных экстрактов.

Материалы и методы. Контент-анализ литературных источников; сравнительный анализ технологических методов; метод моделирования; метод синтеза.

Результаты. Работа выполнялась на основе данных литературы и практических материалов, включающих годовые отчёты аптек по реализации масляных экстрактов, рецептурные формы и назначения врачей, наблюдения за приготовлением и применением масляных экстрактов, готовые аптечные экстракты для анализа ассортимента и характеристик, а также статистические данные отраслевых организаций, отражающие производство и потребление масляных экстрактов. Проведено комплексное теоретическое исследование масляных экстрактов как лекарственной формы. Изучена их классификация, преимущества и недостатки, а также фармакологическое значение. Рассмотрены современные технологические подходы к их получению, ассортимент, и методы контроля качества. Особое внимание уделено применению масляных экстрактов в наружных лекарственных средствах и косметике.

Вывод. Масляные экстракты являются ценной лекарственной формой, сочетающей терапевтические свойства растительного сырья с полезными характеристиками масляной основы. Работа подчёркивает важность системного подхода к изучению и производству масляных экстрактов для обеспечения их эффективности, безопасности и стабильности.

АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ В СЕГМЕНТЕ ЛЕЧЕБНОЙ КОСМЕТИКИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА ГОРОДОВ МОСКВЫ И БЕЛГОРОДА

Котова К.Ю.
Научный руководитель – к.фарм.н., доц. Лобутева Л.А.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. По данным DSM Group за 2025 год, косметические средства (в т.ч. лечебная косметика) формируют 2,8–3% общего аптечного оборота и 13,9% парафармацевтического сегмента, с ростом емкости на 11,4% за 10 месяцев. Понимание особенностей потребительского поведения остается определяющим фактором при формировании ассортиментной политики аптечных организаций. Анализ региональных различий позволяет выявить как общие рыночные тенденции, так и специфические локальные предпочтения, адаптируя предложение под разные группы потребителей.

Цель – изучить особенности потребительского поведения при выборе лечебной косметики в Москве и Белгороде, выявив региональные различия; разработать брошюру для потребителей с основными характеристиками брендов лечебной косметики.

Материалы и методы. Метод исследования–социологический (анкетирование). Была разработана анкета для потребителей, включающая демографические характеристики респондентов; вопросы для определения уровня информированности о классификации косметических средств и потребности в брошюре с характеристиками лечебной косметики; а также таблицу с перечнем брендов, по каждому из которых предлагалось оценить степень знакомства и опыт приобретения по трехбалльной шкале: 0 – бренд неизвестен, 2 – осведомлен(а) о бренде, но не покупал(а), 3 – осуществлял(а) покупку. Выборка была разделена на три возрастные группы: до 30 лет, от 30 до 50 лет и от 50 лет и старше. Общий объём выборки составил 238 респондентов: 132 – из Москвы и 106 – из Белгорода.

Результаты. Среди респондентов до 30 лет в Москве наблюдается разнообразие предпочтений: Bioderma приобретали 72,9%, La Roche-Posay – 67,5%, Vichy – 51,3% опрошенных. Остальные бренды (Avene, A-Derma, Uriage, Eucerin) имеют меньшую долю покупок, но высокую узнаваемость (>50%). В Белгороде доминирует бренд Bioderma, средства которого приобретали 50% респондентов, тогда как Avene и A-Derma, несмотря на хорошую известность, покупали лишь 36,4% и 31,8% соответственно. Herbal Essentials,

Ducray и Липобейз остаются практически неизвестными. В возрастной группе от 30 до 50 лет Московские респонденты проявляют гибкость в выборе: La Roche-Posay (приобретали 32,6% респондентов), Vichy (26,5%), A-Derma и Eucerin (по 24%). Белгородцы же по-прежнему верны принципу «одного надежного бренда» – Vichy: его приобретали 40,8% респондентов, что на 14,3 процентных пункта выше, чем в столице. Среди респондентов старше 50 лет Bioderma чаще покупают в Москве (41,9% против 33,3% в Белгороде), Vichy – в Белгороде (40,8% против 38,7%). Московские потребители в 1,5 раза чаще выбирают A-Derma и Topicrem. Бренды SVR и Herbal Essentials имеют минимальную узнаваемость в обоих городах. По результатам анкетирования 31,8% всех респондентов отметили необходимость разработки брошюры для осознанного выбора лечебной косметики, еще 36,4% выразили интерес к данной косметике, считая брошюру полезной.

Вывод. Изучены особенности потребительского поведения при выборе лечебной косметики в Москве и Белгороде. Выявлены региональные различия: Москва – разнообразие брендов, Белгород – лояльность к Bioderma/Vichy. Разработана информационная брошюра, включающая 12 ключевых брендов с описанием их линеек, что позволяет потребителям сориентироваться в выборе средств в зависимости от индивидуальных потребностей.

Список литературы:

1. DSM Group. Фармацевтический рынок России: аналитика и отчеты [Электронный ресурс]. – 2025. – Режим доступа: https://dsm.ru/news-reports/ (дата обращения: 22.01.2026).

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ СУХОГО ЭКСТРАКТА ИЗ КОРНЕЙ И КОРНЕВИЩ РОДИОЛЫ РОЗОВОЙ

Луцева Н.Р.
Научные руководители – к.фарм.н., доц. Дудецкая Н.А., к.фарм.н., доц. Абросимова О.Н.
Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия

Актуальность. Родиола розовая относится к растениям-адаптогенам, обладает антиоксидантным и ноотропным действием, является наиболее востребованным среди своей группы. На данный момент на рынке зарегистрирована только одна лекарственная форма с родиолой – жидкий экстракт. Поэтому проблема поиска наиболее оптимальных условий для получения новой лекарственной формы, сухого экстракта, содержащей наибольшее количество экстрактивных веществ, является наиболее актуальной.

Цель – разработать оптимальную технологию сухого экстракта из корней и корневищ родиолы розовой.

Материалы и методы. Объектами исследования являлись образцы корневищ и корней родиолы розовой, заготовленных от культивируемых образцов вида в Питомнике лекарственных растений СПХФУ. Для проведения исследования использовались различные методы экстракции и физико-химические методы анализа.

Результаты. Для проведения эксперимента был отобран образец родиолы розовой с наибольшим содержанием салидрозида [1,2]. Для выделения основных групп биологически активных веществ из лекарственного растительного сырья применяли и сравнивали следующие методы экстракции: мацерация, перколяция, ультразвуковая экстракция (УЗ-экстракция), вихревая экстракция (турбоэкстракция) и мацерация с обратным холодильником. Условия проведения эксперимента следующие: экстрагент – спирт этиловый 40%; степень измельчения сырья – 2 мм; соотношение сырье:экстрагент 1:13. Для пяти исследуемых видов экстракции измельченные образцы корней и корневищ родиолы розовой просеивали через сито 1 и 3 мм. Далее заливали экстрагентом. Настаивание проводили при комнатной температуре в течение часа для трех порций сырья (УЗ-экстракция, турбоэкстракция и мацерация с обратным холодильником). УЗ-экстракцию проводили с

помощью ультразвуковой ванны УЗВ-2,8 «Сапфир» с частотой 35 кГц в течение 10 минут. Турбоэкстракцию проводили с помощью экстрактора ЭЛ-1, 2000 об/мин в течение 10 минут. Для перколяции сырье настаивали в течении суток и проводили экстракцию в течение 1 часа. Мацерацию проводили при комнатной температуре в течение 7 дней с периодическим перемешиванием. Мацерацию с обратным холодильником проводили в течении 2 часов на водяной бане. Полученные извлечения фильтровали и подвергали очистке при 8–10°С в течение 2 суток, далее снова фильтровали и подвергали очистке гексаном от смолистых веществ. Затем упаривали и сушили до остаточной влажности 2%. Полученные сухие экстракты подвергали количественному анализу. Количественное определение содержания салидрозида в полученных извлечениях проводили с помощью метода спектрофотометрии на спектрофотометре «ОКБ Спектр» СФ-2000.

Вывод. В результате эксперимента установлено, что наиболее оптимальным способом получения сухого экстракта из корней и корневищ родиолы розовой является мацерация с обратным холодильником, с выходом салидрозида не менее 25,69%.

Список литературы:

1. Луцева Н. Р. Сравнительная характеристика фенотипов родиолы розовой по качественному составу и показателям качества сырья / Н. Р. Луцева // Молодая фармация – потенциал будущего: [сборник материалов конф.]. – 2025. – С. 538–541.

2. Бабушкина Е. В. Морфологическая и химическая вариабельность фенотипов родиолы розовой, культивируемой на северо-западе России / Е. В. Бабушкина, Н. А. Дудецкая, Е. В. Жохова [и др.] // Разработка и регистрация лекарственных средств. – 2025. – Т. 14, № 4. – С. 51–59.

РЕГИСТРАЦИЯ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК, ВВОЗИМЫХ В РОССИЙСКУЮ ФЕДЕРАЦИЮ

Пастухова Д.А.
Научный руководитель – к.фарм.н., доц. Тихонова Ю.А.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Рынок биологически активных добавок является одним из наиболее динамично развивающихся сегментов фармацевтического рынка Российской Федерации, значительную часть которого составляют продукты, ввозимые из-за рубежа. Специфика правового статуса БАД, сочетающая признаки пищевой продукции и фармацевтических товаров, обусловливает особую роль механизмов государственного регулирования, регистрации и контроля их качества. Для субъектов фармацевтического рынка соблюдение требований к регистрации БАД является не только условием допуска продукции к обращению, но и фактором, влияющим на издержки, ассортиментную политику и экономическую эффективность деятельности и пр. В связи с этим изучение особенностей процедур регистрации и контроля качества БАД, ввозимых в РФ, приобретает особую значимость для грамотного управления процессами, происходящими на фармацевтическом рынке.

Цель – изучение особенностей системы регистрации и контроля качества биологически активных добавок, импортируемых в Российскую Федерацию, с позиции управления и экономики фармации, а также оценка их влияния на организацию обращения БАД на фармацевтическом рынке.

Материалы и методы. Исследование основано на анализе нормативно-правовых актов Евразийского экономического союза и Российской Федерации, регулирующих обращение БАД, данных Единого реестра свидетельств о государственной регистрации, общей нормативной документации, структурирования бизнес-процессов регистрации и ввоза

БАД, а также аналитических материалов контрольно-надзорных органов. В работе использовались методы системного и сравнительно-экономического анализа; отдельное внимание уделяется анализу рисков и типовых управленческих ошибок, возникающих на этапах допуска продукции к фармацевтическому рынку.

Результаты. Установлено, что процедура государственной регистрации БАД является ключевым регуляторным барьером входа продукции на рынок и формирует значительную часть транзакционных издержек импортёров. К основным экономически значимым этапам относятся лабораторная экспертиза, корректировка состава и маркировки в соответствии с требованиями технического регламента таможенного союза, а также временные затраты на прохождение регистрационных процедур. Анализ данных надзорных органов показал, что наиболее частыми причинами отказа в регистрации являются несоответствие заявленного состава, наличие запрещённых ингредиентов и ошибки в позиционировании продукции как лекарственного средства. Выявлено, что многоуровневая система контроля качества БАД влияет на формирование ассортиментной матрицы аптечных сетей и требует от участников рынка внедрения элементов риск-ориентированного управления качеством.

Вывод. Регистрация и контроль качества БАД, ввозимых в РФ, являются значимыми элементами системы управления, влияющими на экономическую устойчивость и конкурентоспособность участников рынка их обращения. Эффективное управление процессами регистрации позволит минимизировать регуляторные риски, оптимизировать издержки и обеспечить стабильность товарного предложения в аптечных организациях. Полученные результаты подтверждают необходимость интеграции регуляторного комплаенса и инструментов фармацевтического менеджмента при формировании стратегии работы с сегментом БАД.

КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ЛС, ПРИМЕНЯЕМЫЙ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОРФИ У БЕРМЕННЫХ ЖЕНЩИН

Першина А.Р.
Научные руководители – к.фарм.н., доц. Грибова Я.В., асс. Андрунь А.С.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Беременность – особое состояние, во время которого организм женщины претерпевает глобальные изменения. Будучи подверженным многочисленным трансформациям, вероятность заболевания ОРВИ повышается. В случае возникновения болезни, стоит уделять пристальное внимание назначаемой терапии, так как прием тех или иных ЛП оказывает непосредственное влияние на течение беременности (гестационный период), здоровье матери и ребенка. При осуществлении лечения первостепенное значение имеет исключение приема опасных, тератогенных ЛС или ЛП, непосредственно оказывающих влияние на развитие плода. Такой подход позволит минимизировать возникновение дефектов и патологий у ребенка и сохранить здоровье матери.

Цель – комплексный анализ ассортимента лекарственных средств, выделение приоритетных и безопасных ЛП различных фармакологических групп, применяемых для лечения ОРВИ у беременных для повышения информированности врачей, фармацевтических работников и беременных женщин.

Материалы и методы. В ходе исследования использованы контент анализ базы ГРЛС по разработанным критериям с целью определения возможного применения ЛП у беременных женщин с заболеваниями ОРВИ. Проведено социологическое исследование в виде заочного консультирования врачей, фармацевтических специалистов и беременных женщин

Результаты. Были выявлены и обозначены действующие вещества, разрешенные к применению для лечения заболеваний ОРВИ у беременных. Из них: 17 рецептурных ЛП и 65 отпускаемых без рецепта. Проанализировав базу ГРЛС, выделили ЛП под различными торговыми наименованиями, зарегистрированные и разрешенные к обороту на территории РФ: 356 лекарственных средств, отпускаемых без рецепта и 189 рецептурных ЛП. Авторство подтверждено полученным свидетельством о государственной регистрации базы данных № 2025623475 от 22.08.2025 г.

Вывод. Сформирован Data set "База данных лекарственных препаратов, разрешенных к применению ОРВИ у беременных". Применение данного продукта на практике позволит повысить эффективность фармацевтического консультирования и достичь целесообразности назначаемой терапии.

Список литературы:

1. Клинические рекомендации. Грипп. Версия 3. – 2022. – Текст: электронный//Министерство здравоохранения Российской Федерации: рубрикатор клинических рекомендаций. – URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/157_7 (дата обращения: 16.02.2026).

2. Кристоф Шефер. Лекарственная терапия в период беременности и лактации: [руководство].

3. Ушакова Е.А. / Безопасность применения лекарственных средств при инфекциях у беременных женщин // Справочник поликлинического врача. 2009. No2 (терапевтическое отделение).

АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СПРОСА НА АНТИГИСТАМИННЫЕ ПРЕПАРАТЫ В АПТЕЧНОЙ СЕТИ МОСКВЫ

Селиваненкова А.С., Гегель М.Д.
Научные руководители – к.фарм.н., доц. Лобутева А.В., асс. Карпова М.И.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Рост распространённости аллергических заболеваний обусловливает устойчивую динамику рынка антигистаминных препаратов (АГП). Однако потребительский выбор на уровне аптечной точки, определяемый не только медицинскими, но и поведенческими, социально-демографическими и временными факторами, остаётся слабо изученным. Исследование спроса на безрецептурные лекарственные средства является ключевым элементом для понимания логики фармацевтического рынка и оптимизации ассортиментной и мерчандайзинговой политики аптечных сетей.

Цель – комплексное изучение поведенческих паттернов конечных потребителей и структуры спроса на антигистаминные препараты в розничной аптечной сети г. Москвы

Материалы и методы. Эмпирическую базу составили данные 320 фискальных чеков, детализирующих покупки АГП в московских аптеках. Для обработки данных применялись методы количественного анализа: описательная статистика, кросс-табуляция для выявления взаимосвязей между номинальными признаками (пол, возраст, время покупки), сравнительный анализ средних значений. Категоризация проводилась по параметрам: «День/Ночь», «Время», «Пол», «Возраст», «ЛП», «Другие ЛП» (по АТХ), «Другие группы товаров». На заключительном этапе выполнен корреляционный анализ для проверки гипотезы о связи выбора конкретного АГП со структурой сопутствующих покупок.

Результаты. Ядро аудитории покупателей АГП составили женщины 31–60 лет (47,8% выборки), совершающие покупки преимущественно днём (64,2%). Выявлены два пиковых временных интервала: 12:01–16:00 (28,4%) и 20:01–24:00 (26,9%). В структуре предпочтений одновременно лидируют неседативные препараты второго и третьего

поколения («Цетрин» – 13,4%, «Эриус» – 10,4%, «Зодак» – 9,0%) и классический АГП первого поколения «Супрастин» (11,9%). Более 58% АГП приобретаются в составе комплексной покупки. Среди сопутствующих средств доминируют «Средства, действующих на респираторную систему» (13,4% чеков), офтальмологические средства (16,3% чеков) и средства для лечения желудочно-кишечных расстройств (20,3% чеков), что отражает широкий спектр симптоматики аллергических реакций и коморбидных состояний.

Вывод. Потребительский спрос на АГП детерминирован комплексом факторов: социально-демографических (пол, возраст), временных (время суток) и поведенческих (бренды, зарекомендовавшие себя, как безопасные, эффективные и с незначительными побочными действиями (седативным эффектом). Сосуществование в выборе современных и классических препаратов отражает две контрастные модели потребительского поведения – рациональную и традиционную. Высокий потенциал кросс-продаж (свыше 58% комплексных покупок) свидетельствует о роли АГП как элемента симптом-ориентированной терапии в рамках более широкого курса. Полученные результаты могут предоставлять для аптечных сетей научно обоснованные данные для оптимизации ассортиментного портфеля, планирования закупок и мерчандайзинга.

ИЗУЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ «ДЖУРАБЕК»

Турабаев Ф.А.
Научный руководитель – к.фарм.н Дереглазова Ю.С.
Белгородский национальный исследовательский университет

Актуальность. С момента обретения независимости республика Узбекистан начала активно внедрять меры, направленные на обеспечение населения высококачественными лекарственными препаратами. В начале 1990-х годов в республике Узбекистан отмечался серьёзный дефицит лекарственных препаратов, связанный с низким количеством фармацевтических предприятий, что привело к необходимости импортировать лекарственные препараты из-за рубежа и перенасыщению фармацевтического рынка дорогостоящими зарубежными препаратами. В последние годы в республике активно реализуются программы по локализации производства лекарственных препаратов, импортозамещению и поддержке отечественных производителей. Фармацевтический производитель «Джурабек» является одним из ведущих предприятий страны, представляет значительный интерес с точки зрения производственного потенциала, эффективности менеджмента, качества выпускаемых препаратов и вклада в развитие национального фармацевтического сектора.

Цель – изучение деятельности фармацевтического производителя «Джурабек».

Материалы и методы. В исследовании применены методы сравнительного, маркетингового и графического анализа.

Результаты. Компания «Джурабек Laboratories» на сегодняшний день является инноватором и лидером в фармацевтической индустрии республики Узбекистан, осуществляя производство лекарственных препаратов практические всех фармакологических групп лекарственных препаратов и выполняя системообразующую функцию в рамках стратегии импортозамещения. На производстве действует лаборатория GLP, внедрен международный стандарт GMP. Предприятием зарегистрирована продукция около 300 наименований, среди которых наибольшую долю занимают антибактериальные средства – 14,7%, солевые растворы – 7,62%, противовирусные препараты – 4,5%, НПВС – 4,1%, антисептики – 4,2%, местные анестетики – 3,8% и др. Осуществляется экспорт продукции в более чем 15 стран, среди которых: Азербайджан, Армения, Грузия, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан, Казахстан и др. Значительная часть выпускаемых препаратов входит в перечень государственной программы импортозамещения, что подчеркивает ее вклад и в

национальную безопасность в сфере здравоохранения. Так, компания занимает лидирующие позиции фармацевтического производства на внутреннем рынке, обеспечивая более 40% от общего объема поставок антибиотиков цефалоспоринового и пенициллинового ряда. Между тем, по результатам анализа ассортимента крупнейших аптечных сетей города Ташкента: «PharmaClick» «Oxymed» «Gopharm» выявлена существенная диспропорция между высокой долей компании «Джурабек» в производственном сегменте и крайне низкой долей (не более 5%) в локальном розничном товарообороте. Установлена высокая конкурентная нагрузка со стороны иностранных фармацевтических корпораций («Abbott», «Bayer», «AstraZeneca»), чья продукция представлена значительно шире. Данный факт указывает на наличие барьеров входа в розничные каналы сбыта и недостаточную лояльность конечных потребителей к отечественному производителю по сравнению с брендами, обладающими высоким уровнем международной репутации и маркетинговой поддержки.

Вывод. Таким образом, целесообразным является разработка и внедрение стратегий по оптимизации производства, увеличения доли фармацевтического рынка страны и в товарном ассортименте аптек, повышение узнаваемости бренда и формирования устойчивой лояльности к компании.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ, ОБЛАДАЮЩИХ ПРОТИВОМИКРОБНЫМ ДЕЙСТВИЕМ, ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Шердонакулова Д.Х., Холиёрова Г.Х.
Научный руководитель – ст.преп. Жураев З.А.
Термезский университет экономики и сервиса

Актуальность. Устойчивость микроорганизмов снижает эффективность антибиотикотерапии и актуализирует поиск природных антимикробных соединений и технологий их внедрения в лекарственные формы.

Цель – обобщить сведения о растениях/соединениях с антимикробным действием и перспективах их использования в производстве ЛС

Материалы и методы.Аналитический обзор источников по фитотерапии и фармакогнозии; сравнительно-описательный анализ сырья (заготовка, сушка, состав, применение, ограничения).

Результаты. Фитопрепараты могут быть рациональной альтернативой/дополнением антибиотикам, прежде всего как местные антисептики. Перспективны растения: зверобой (Hypericum), ель (Picea abies), календула (Calendula officinalis), ромашка (Chamomilla), шалфей (Salvia officinalis), эвкалипт (Eucalyptus viminalis). Известно, что сегодня лечение заболеваний массово ориентировано на использование силы антибиотиков. Причина в том, что антибиотикотерапия строится на принципе «противостояния антибиотикам» со стороны различных микроорганизмов. Это явление генетически детерминировано и существовало задолго до открытия и широкого внедрения этих препаратов. Это, естественно, не снижает значимости антибиотикотерапии, но вынуждает человечество искать ответ на возникшую проблему. Помимо ограничения бесконтрольного применения антибиотиков, необходимость более широкого использования химических терапевтических средств требует поиска и применения других антимикробных групп веществ с альтернативными механизмами действия. Препараты на основе лекарственных растений в данной ситуации являются разумной альтернативой.

Вывод. Лекарственные растения и лектинсодержащие компоненты перспективны для разработки стандартизованных фитопрепаратов и лекарственных форм; дальнейшие исследования должны быть направлены на технологии извлечения, стандартизации и создание эффективных форм.

ИЗУЧЕНИЕ РЫНКА БАД С ВИТАМИНОМ D И КАЛЬЦИЕМ НА МАРКЕТПЛЕЙСЕ WILDBERRIES

Широбоков М.М.
Научный руководитель – к.фарм.н., доц. Ахметова Т.А.
Казанский государственный медицинский университетм

Актуальность. Витамин D и кальций занимают ключевое место в профилактике дефицитных состояний и поддержании минеральной плотности костной ткани. В условиях роста онлайн-торговли маркетплейсы становятся значимым каналом реализации БАД с указанными нутриентами. Однако количественная характеристика данного сегмента и степень его конкурентной концентрации в цифровой среде остаются недостаточно систематизированными.

Цель – провести анализ объёма рынка, ассортиментной представленности и уровня концентрации сегмента БАД с витамином D и кальцием на маркетплейсе Wildberries по итогам 2025 года.

Материалы и методы.В исследовании использована годовая выгрузка данных с помощью сервиса аналитики MPstats по категории «БАД» маркетплейса Wildberries за период с 01.01.2025 по 31.12.2025. Отбор позиций осуществлялся методом контент-анализа по наименованию товаров с выделением продуктов, содержащих витамин D (D3) и/или кальций. Проведён анализ количества товарных карточек (SKU), объёма продаж, совокупной выручки и показателей рыночной концентрации (доли ТОП-10, ТОП-50 и ТОП-100 SKU).

Результаты. В 2025 году на маркетплейсе представлено 7 672 товарные позиции БАД с витамином D и кальцием. Совокупная выручка сегмента составила 454,5 млн руб., объём продаж – 726,6 тыс. единиц продукции. Средневзвешенная цена реализованной продукции составила около 625 руб. Анализ распределения выручки выявил выраженную концентрацию рынка: ТОП-10 SKU обеспечивают 20,2% оборота сегмента, ТОП-50 SKU – 48,5%, ТОП-100 SKU – 65,8%. К числу лидирующих позиций по выручке относятся: 1. «Кальций Магний Цинк Д3 для мужчин и женщин» (HealthIs) – 18,3 млн руб. 2. «Кальций хелат, бисглицинат 600 мг, D3+K2» (Эвалар) – 9,9 млн руб. 3. «Витамин D3 для детей жевательный» (GLS pharmaceuticals) – 9,3 млн руб. 4. «Кальций D3 для костей и ногтей» (GLS pharmaceuticals) – 8,7 млн руб. 5. «Витамин D3 2000 МЕ» (UltraBalance) – 8,7 млн руб. 6. «Жидкий кальций, магний, цинк, витамин D3, K2» (BioMagic) – 8,5 млн руб. 7. «Кальций цинк магний цитрат + витамин D3» (aTech nutrition) – 7,6 млн руб. 8. «Кальций Магний Цинк D3» (PWR ultimate power) – 7,0 млн руб. 9. «Бэби формула Мишки Кальций D3» (Эвалар) – 7,0 млн руб. 10. «Кальций D3 Магний Цинк» (VitaMeal) – 6,8 млн руб. Таким образом, несмотря на наличие нескольких тысяч товарных карточек, значительная часть финансовых потоков сосредоточена у ограниченного числа позиций и брендов.

Вывод. Сегмент БАД с витамином D и кальцием на маркетплейсе в 2025 году характеризуется объёмом реализации 454,5 млн руб., ассортиментом 7,7 тыс. SKU и выраженной рыночной концентрацией. Более половины оборота формируется первыми 50 позициями. Полученные данные отражают особенности цифровой конкуренции и демонстрируют, что в условиях онлайн-торговли финансовые потоки перераспределяются в пользу ограниченного числа лидирующих карточек при сохранении высокой товарной фрагментированности категории.

ВТОРИЧНЫЕ РАСТИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ КАК РЕЗЕРВ РАСШИРЕНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО СЫРЬЯ: ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И ПОТЕНЦИАЛА КОЖУРЫ ГРАНАТА

Эрназарова С.Н.

Научный руководитель – к.фарм.н., доц. Рудь Н.К.
Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет

Актуальность.С развитием фармацевтической отрасли повышается спрос на сырье, соответствующего таким требованиям как экологическая безопасность, экономическая доступность и устойчивой перспективности источников биологически активных веществ. В условиях увеличения объёмов переработки плодов граната образуется значительное количество побочного продукта – кожура, которая составляет 40–50% от массы плода. Рациональное использование данного вторичного растительного сырья представляет научный и практический интерес.

Цель – изучить химический состав кожуры граната и оценить её потенциал как перспективного источника фармацевтического сырья.

Материалы и методы.Объектом исследования является кожура граната (Punica granatum), собранный на территории Республики Узбекистан. Был проведен анализ и статистическая обработка практических и литературных данных, посвященных химическому составу.

Результаты. Кожура граната является ценным источником различных классов биологически активных соединений, таких как: фенольные кислоты (галловая и эллаговая кислота), гидроксикоричные кислоты (кофейная кислота), флавоноиды (катехин, эпикатехин и галлокатехин), танины (пуникалагин) и антоцианы. Также данное сырье содержит значительное количество микроэлементов Fe, Cu, Zn и Se. [1,2] Данные соединения обладают выраженной противовоспалительной, гепатопротекторной, антиоксидантной, антихолестатической, противовирусной и антимикробной активностью, что подтверждает фармакологический потенциал исследуемого сырья.

Вывод. Полученные данные подтверждают, что кожура граната является перспективным источником биологически активных соединений для разработки новых фармацевтических субстанций и фитопрепаратов. Использование вторичного растительного сырья способствует рациональному природопользованию и внедрению безотходных технологий в фармацевтической промышленности.

Список литературы:

1. Хамзина Е. И. Применение кожуры граната в пищевой промышленности //В журнале представлены научные обзоры, статьи проблемного и научно-практического характера. – 2025. – С. 27.

2. Суюндуков У. А., Додаев К. О., Ботирова Ф. Д. К. Извлечение и исследование натуральных красителей и дубильных веществ кожуры граната //Universum: технические науки. – 2022. – №. 3–4 (96). – С. 39–42.

PHARMACEUTICAL SCIENCE

TECHNOLOGY OF MODERN VETERINARY DOSAGE FORMS AND PREPARATION

Abdelgawad Ahmed Atef Mohamed Abdelrahman
Scientific supervisor – д.фарм.н., доц. КамаеваС.С.
Kazan State Medical University

Relevance. Modern veterinary dosage technology focuses now on enhancing animal compliance and precision delivery through advanced pharmaceutical engineering and biotechnology. Every pet is unique. Selecting the right medication for a veterinary patient involves more than choosing the appropriate drug and dosage. The drug's form and route of administration can influence compliance, outcomes, and client satisfaction. The ideal dosage form depends on each pet's needs and temperament—and whether the owner can administer the medication to their

pet. Absorption rates can vary depending on the administration site and the formulation. Each drug delivery method offers distinct advantages for a pet's specific treatment goals.

Aim – to study Modern Veterinary Dosage Forms and Preparations and the possibilities of innovations that improve their technology.

Materials and Methods. Method of systematization, the study and content- analysis of scientific literature, comparative methods were used in our research work.

Results. Veterinary drug treatment is often challenging due to size and body mass variations, as well as pharmacokinetic inter-species variability. The availability of approved veterinary products is relatively small, consequently leading to the need for extemporaneous manufacturing. Challenges in animal drug compounding include maintaining high reliability and security. Innovations solve several fundamental problems in veterinary medicine: commercial drugs are often made for humans or large animals, technologies like 3D printing and precise compounding allow for accurate, small-dose preparations for cats, small dog breeds, and exotic pets; the administration and compliance problem – giving medication to an uncooperative animal is a major hurdle, creating palatable flavored chewables, fast-dissolving tablets, or easy-to-apply transdermal gels makes treatment easier for both the pet and the owner, greatly improving adherence; the species and breed diversity problem – modern formulations account for this through species-specific pharmacokinetics, specialized delivery systems like ruminal boluses for cattle, and careful excipient selection.

Conclusion. The modern veterinary pharmacy is an interdisciplinary frontier. It combines advanced pharmaceutical sciences with digital innovation and specialized regulatory knowledge to meet the diverse needs of animal patients ensuring safer, more effective, and more compassionate care. The study of modern veterinary dosage forms and preparations reveals a field at a technological crossroads, moving far beyond simple adaptations of human medicines. It represents a sophisticated integration of advanced drug delivery, precision manufacturing, and digital innovation, all tailored to overcome the unique biological and practical challenges of treating diverse animal species. The ultimate goal is to transform animal healthcare through highly effective, accessible, and patient-friendly therapies that ensure precise dosing, improve treatment compliance, and enable better health outcomes across the entire spectrum of veterinary medicine. The future will likely see a closer link between diagnostic data from AI analysis and the on-demand production of tailored medications.

ON THE ISSUE OF STANDARDIZATION OF SYZYGIUM AROMATICUM BUDS

Adebiyi Moyinoluwa Aderinola-Adenike
Scientific supervisor – к.б.н., доц. ХазиевР.Ш., асс. РюминС.Д.
Kazan State Medical University

Relevance. The Russian Pharmacopoeia of the XV edition, within the framework of harmonization with the European Pharmacopoeia, for the first time introduced the pharmacopoeia article "Clove buds essential oil", and the draft pharmacopoeia article "Clove buds" is posted on the website of the Institute of Pharmacopoeia and Standardization in the Field of drug Circulation of the Federal State Budgetary Institution "NCEMP". Thus, the standardization of clove essential oil is carried out by gas chromatography, determining the quantitative content of the main active substances: eugenol (75.0% – 88.0%), acetylevgenol (4.0% – 15.0%) and β – caryophyllene (5.0% – 14.0%). At the same time, the clove buds themselves are proposed to be standardized by the content of essential oil without quantifying the main active substances of essential oil. In our opinion, it is necessary to supplement the standardization of clove buds by the dominant component-eugenol. Eugenol is able to absorb ultraviolet light due to the phenolic hydroxyl in its structure, which makes it possible to use a spectrophotometric method for its quantitative analysis. Determination of clove essential oil is proposed to be carried out by method № 4, using a hard-to-

reach and expensive device of foreign production. In addition, method № 4 involves collecting essential oil in xylene, which has an aromatic structure that interferes with spectrophotometric determination.

Aim – development of a new method for obtaining essential oil from clove buds. Materials and methods: clove buds of the odorous company "Every day" were used in the work. To collect clove essential oil, the method of distilling essential oils with water was used. The first method consisted in distilling the essential oil for 4 hours using a receiver-catcher. Oil accumulated in the lower part of the receiver, because it is heavier than water. The second method consists in distilling essential oil through a direct refrigerator for 2 hours, then distilling chloroform to dissolve the oil, then the chloroform is distilled.

Results. We have developed two methods for obtaining pure essential oil of clove.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES AS A TOOL FOR TRANSFORMING PHARMACEUTICAL PRACTICE

Benachi Abderrahmane, Amir Honaramooz
Scientific supervisor – acc. МотыгуллинаЛ.И.
Kazan State Medical University

Relevance. In recent years, the rapid digitalization of healthcare has noticeably changed the work of pharmacists. Artificial intelligence can be described as technologies that allow computer systems to process large volumes of data, recognize patterns, and assist specialists in making informed decisions. Today, pharmaceutical practice is associated with growing amounts of clinical information, increasingly complex treatment regimens, and higher expectations regarding medication safety. Under these conditions, the use of artificial intelligence becomes not only relevant but also practically necessary for improving the quality and efficiency of pharmaceutical care. The integration of artificial intelligence technologies creates new opportunities for optimizing professional activities of pharmacists and improving the quality of pharmaceutical care.

Aim – to assess the role of artificial intelligence technologies in transforming pharmaceutical practice and identify key areas of their application.

Materials and Methods. A review and analysis of contemporary scientific publications were conducted. Methods of comparative analysis, systematization, and generalization of literature data were used to evaluate practical and organizational aspects of artificial intelligence implementation in pharmacy.

Results. The analysis demonstrated that artificial intelligence is actively applied in drug discovery, clinical pharmacy, pharmacovigilance, and pharmaceutical management. Machine learning algorithms facilitate virtual screening of compounds, prediction of biological activity, and assessment of pharmacokinetic properties, which significantly reduce research time and financial costs. In clinical practice, decision support systems assist pharmacists in identifying potential drug interactions, adjusting dosage regimens, and preventing adverse drug reactions. Artificial intelligence tools are also used for processing large databases to detect safety signals and monitor the effectiveness of pharmacotherapy. In community and hospital pharmacies, predictive analytics improves inventory control, demand forecasting, and logistics management. At the same time, challenges such as data confidentiality, algorithm validation, regulatory compliance, and the need for professional training remain significant barriers to widespread implementation.

Conclusion. Artificial intelligence technologies represent an important instrument for the modernization of pharmaceutical practice. Their implementation contributes to increased efficiency, improved medication safety, and enhanced personalization of therapy. Further development requires regulatory standardization, ethical supervision, and integration of artificial intelligence systems into existing healthcare infrastructures. Rational use of these technologies can ensure

sustainable transformation of pharmaceutical services in the context of digital healthcare development.

THE IMPACT OF IMPLEMENTING A KPI SYSTEM ON THE FINANCIAL PERFORMANCE OF INDEPENDENT PHARMACIES IN EGYPT: A PRACTICAL ANALYSIS FOR 2025

Ahmed Ali Khalaf, Ahmed A.H.
Scientific supervisor – к.фарм.н., асс. АбдуллинаЮ.А.
Kazan State Medical University

Relevance. In today's environment, a pharmacy has evolved from a pharmaceutical assistance organization to a full-fledged business that must be economically viable. However, many private pharmacies in Egypt still make management decisions based on intuition rather than on the analysis of actual data, which often leads to a decrease in sales and a loss of profits [1]. The lack of clear performance indicators makes it difficult to respond to changes in demand and to objectively evaluate the performance of staff. Therefore, implementing a KPI system and transitioning to data-driven management is crucial for ensuring the financial sustainability of a pharmacy organization.

Aim – to evaluate the impact of implementing a system of different KPIs in all areas of the pharmacy's activities on its financial results.

Material and methods. Economic analysis, comparative method, key performance indicator (KPI) method.

Results. A comparative observation of the activities of two comparable pharmacy organizations was conducted in January–March 2025. In Pharmacy No. 1 (control group), management was carried out without the use of KPIs; in Pharmacy No. 2 (experimental group), a system of key indicators was implemented: daily monitoring of sales, conversion of OTC drugs, and the effectiveness of advertising activities. At the end of the period, the control pharmacy recorded a 6.4% decrease in sales volume, while the experimental group saw a 19% increase. The conversion rate in Pharmacy No. 2 increased from 19.1% to 44%.

Conclusion. The study showed that implementing KPIs can actually help increase sales in a pharmacy. When employees have clear and measurable goals, they work more purposefully, and marketing activities become more effective. Simple monitoring of key performance indicators allows for faster response to changes and better results with the same resources.

METHODS OF STERILIZATION USED IN THE TECHNOLOGY OF FINISHED DOSAGE FORMS

Мохамед Нада Сами Абделсамад
Scientific supervisor – д.фарм.н., доц. КамаеваС.С.
Kazan State Medical University

Relevance. Sterilization is a fundamental component in the manufacturing of pharmaceutical products. The primary objective of sterilization is to eliminate all viable microorganisms, including bacteria, fungi, viruses, and spores, to ensure the safety, efficacy, and stability of pharmaceutical products. Achieving a sterile product is crucial, especially for parenteral and ophthalmic preparations, where the presence of microbial contaminants can lead to infections, adverse reactions, or product failure. The methods of sterilization employed in pharmaceutical technology are diverse, tailored to the nature of the dosage form, the material of the container, and the stability of the active pharmaceutical ingredients. The choice of sterilization method is dictated by factors such as temperature sensitivity, chemical stability, moisture content, and the physical properties of the dosage form. Therefore, understanding the principles, advantages, limitations, and applications of various sterilization techniques is essential for pharmaceutical

scientists and manufacturers to ensure quality assurance and compliance with regulatory standards.

Aim – to study different methods of sterilization used in pharmaceutical practice, classify and systematize them, to study the principles, mechanisms, equipment, and applications of different methods in sterilization processes and observe future trends in sterilization of pharmaceutical products.

Materials and Methods. In our research work we used content analysis of scientific literature, method of systematization, comparative and logical methods.

Results. Moist heat sterilization, commonly known as autoclaving, is one of the most effective and widely used methods for sterilizing medical, laboratory, and pharmaceutical materials. It relies on the application of saturated steam under pressure to achieve high temperature conditions that denature microbial proteins and destroy all forms of microorganisms, including spores. The sterilization effect of autoclaving is primarily due to protein denaturation – the high temperature steam causes irreversible coagulation and denaturation of microbial proteins; cell wall disruption – moist heat penetrates microbial cell walls, leading to cell lysis; spore inactivation – autoclaving destroys bacterial spores, which are often the most resistant forms of microorganisms.

Conclusion. The sterilization of finished dosage forms is a critical step in pharmaceutical manufacturing that ensures product safety and efficacy. A thorough understanding of the various sterilization methods – physical, chemical, and radiation – is essential for selecting the appropriate technique based on the product's nature and stability. Continuous innovations and adherence to regulatory standards are vital for maintaining high quality pharmaceutical products in an increasingly complex healthcare environment. In recent years, advancements in sterilization technology – including supercritical fluids, cold plasma, and nanotechnology – have shown promise for more sustainable, rapid, and effective sterilization approaches. Despite these innovations, traditional methods remain crucial, with their selection tailored to the specific characteristics of the pharmaceutical product.

MODERN FILLING AND PACKAGING EQUIPMENT IN THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY

Мохамед Раниа Адел Мохамед Заки
Scientific supervisor – д.фарм.н., доц. КамаеваС.С.
Kazan State Medical University

Relevance. The pharmaceutical industry is one of the most highly regulated sectors, with stringent standards for quality, safety, and efficacy. As a result, the development and deployment of modern filling and packaging equipment have become critical components in pharmaceutical manufacturing. These advanced systems ensure that medications are delivered in a safe, efficient, and compliant manner, while also optimizing production through-put and maintaining product integrity. Modern filling and packaging equipment must adhere to strict regulatory standards, necessitating comprehensive validation processes. Equipment validation ensures that systems operate correctly and consistently within specified parameters, which is essential for patient safety and legal compliance.

Aim – to analysis the data about modern filling and packaging equipment, materials that can be used in packaging of pharmaceutical products, to study inspection and quality control devices in packaging lines and observe future trends and innovations in filling and packaging technology.

Materials and Methods. In our research work we used content analysis of scientific literature, method of systematization, comparative methods.

Results. Contemporary filling machines are engineered with precision to handle a wide range of container types, including vials, ampoules, syringes, and bottles. These systems utilize various filling technologies such as volumetric, gravimetric, and flow-based methods, ensuring

accurate dosage and minimizing waste. Advanced features like touch-screen interfaces, integrated sensors, and real-time monitoring enable operators to oversee the process efficiently and make immediate adjustments if necessary. Packaging equipment has similarly evolved, incorporating sophisticated systems for sealing, labeling, serialization, and inspection. Technologies such as blister pack machines, cartoners, and labelers are now equipped with high-speed capabilities and integrated quality control measures, including vision systems for defect detection and barcode verification. Modern equipment is interconnected through networked systems that facilitate data collection, process control, and predictive maintenance. This connectivity not only increases efficiency but also supports compliance with Good Manufacturing Practices (GMP) by providing detailed audit trails.

Conclusion. Modern filling and packaging equipment in the pharmaceutical industry represents a convergence of precision engineering, automation, and regulatory compliance. These innovations are vital in ensuring that pharmaceutical products are delivered to patients safely, efficiently, and in accordance with global standards. As technology continues to evolve, the industry will benefit from more flexible, sustainable, and intelligent systems, ultimately enhancing the quality and accessibility of medicines worldwide. Looking ahead, the future of pharmaceutical filling and packaging equipment is focused on increased automation, smarter systems, and sustainability.

TECHNOLOGY OF OINTMENTS IN INDUSTRIAL PRODUCTION

Мохамед Раниа Эйта Фатма Али Мохамед Абуэлейла
Scientific supervisor – д.фарм.н., доц. Камаева С.С.
Kazan State Medical University

Relevance. Ointments are semisolid preparations intended for external application to the skin or mucous membranes. They serve a variety of therapeutic and cosmetic purposes, including delivering active pharmaceutical ingredients, moisturizing the skin, or providing a protective barrier. The development and manufacturing of ointments require a comprehensive understanding of their composition, formulation principles, and production techniques to ensure consistency, efficacy, and safety. The use of ointments dates back centuries, with early formulations derived from natural ingredients. Over time, technological advancements have transformed ointment production from simple manual methods to sophisticated industrial processes. The importance of ointment technology lies in its ability to produce uniform, stable, and effective products that meet regulatory standards and consumer expectations.

Aim – the aim of the work is to study soft dosage forms and the possibilities of improving their technology. Main task was to determine the importance of ointments in modern pharmacotherapy; to study classification of ointments and to analysis the data about modern ointment's bases and new technologies.

Materials and Methods. In our research work we used content analysis of scientific literature, method of systematization, comparative methods.

Results. Ointments are classified based on their base materials and consistency. They can be oleaginous, aqueous, or emulsion based. The choice of the base influences the drug release, stability, and application properties. Common bases include hydrocarbons, absorption bases, water removable bases, and water soluble bases. The formulation process involves selecting appropriate raw materials, ensuring compatibility, and optimizing the consistency and stability of the final product. Raw materials directly influence the performance, stability, safety, and efficacy of ointments. Variations in raw material quality can lead to batch inconsistencies, reduced shelf life, or adverse effects. Therefore, rigorous quality control measures are necessary during sourcing, procurement, and storage to maintain the integrity of raw materials. The active ingredients are incorporated into the base using various techniques to achieve uniform dispersion. The industrial

manufacturing of ointments involves several key methods, each suited to specific formulation types and scale. Recent technological advancements have introduced new methods to enhance the quality and efficiency of ointment production – high pressure homogenization produces fine emulsions and dispersions, improving product stability and appearance; continuous manufacturing – offers consistent product quality, reduced production time, and improved scalability compared to batch processes; nanotechnology – incorporating nanocarriers or nanoparticles to enhance drug delivery and penetration.

Conclusion. The industrial production of ointments combines traditional techniques with modern technology to meet the demands of pharmaceutical and cosmetic industries. Understanding the various methods and their applications is essential for developing high quality ointment products. As technology advances, new methods continue to emerge, promising better efficacy, stability, and patient compliance.

POLYMERIC MATERIALS AND THEIR USE IN THE TECHNOLOGY OF DOSAGE FORMS

Эльмарзуки Абделати Экрами Абделати
Scientific supervisor – д.фарм.н., доц. КамаеваС.С.
Kazan State Medical University

Relevance. The application of polymers in dosage forms is broad and multifaceted. In the modern pharmaceutical landscape, the efficacy of a therapeutic agent is no longer measured solely by its pharmacological activity, but by the precision and reliability of its delivery system. The evolution of drug delivery has moved from simple, immediate-release formulations to complex, "smart" systems due to the use of polymeric materials. A polymer – a macromolecule composed of repeating structural units-offers a chemical versatility that is unmatched by other materials. By manipulating the chain length, branching, and functional groups of these molecules, pharmaceutical scientists can "engineer" the behavior of a drug within the biological environment.

Aim – to analysis the data about modern polymeric materials, to study classification of polymers and to analysis the role they can play in different dosage forms in the release of API.

Materials and Methods. In our research work we used content analysis of scientific literature, method of systematization, comparative methods.

Results. Advanced drug delivery seeks to optimize the therapeutic index by ensuring the drug reaches the site of action while bypassing healthy tissues. This is achieved through three primary polymeric strategies: mucoadhesion, biodegradability, and stimuli-responsiveness. Mucoadhesion is the process by which a polymeric carrier adheres to a biological mucous membrane. This extends the residence time of the drug at the absorption site. The rise of mucoadhesive polymers has allowed for localized delivery to the eyes, nose, and mouth, bypassing the first-pass metabolism of the liver. Biodegradable Nanocarriers and Microspheres can be used in injectable advanced systems eliminating the need for surgical removal of the delivery device because body can metabolize and utilize polymers that in them. Stimuli-responsive smart polymers undergo a sharp change in their physical or chemical properties in response to a small environmental change – pH-responsive polymers, thermo-responsive hydrogels

Conclusion. The transition of a dosage form from a simple delivery vehicle to a dynamic, intelligent system is rooted in the polymer’s ability to manipulate the therapeutic window. By engineering the molecular weight, degree of cross-linking, and glass transition temperature of these materials, pharmaceutical scientists can now ensure that medications bypass harsh biological barriers and reach their targets with mathematical precision. The shift from "first-order" to "zero-order" release kinetics, facilitated by osmotic pumps and diffusion-controlled membranes, has drastically improved patient compliance by reducing dosing frequency and minimizing systemic side effects.

ФИЗИОЛОГИЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

ОЦЕНКА ДВИГАТЕЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ В МОДЕЛИ ТРАВМЫ СЕДАЛИЩНОГО НЕРВА У МЫШЕЙ В ТЕСТЕ «ОТКРЫТОЕ ПОЛЕ»

Султанов М.Т., Рагинов А.И.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Мухамедьяров М.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Повреждения периферической нервной системы являются распространенной клинической проблемой. Травмы периферических нервов сопровождаются двигательными и сенсорными нарушениями, снижением мышечной силы, развитием нейропатической боли и атрофией мышечной ткани. Восстановление функции периферических нервов требует длительного времени. Поэтому изучение двигательной активности у мышей с травмой периферического нерва представляет научный и практический интерес.

Цель – оценить нарушения двигательной активности у мышей при экспериментальной травме седалищного нерва с использованием теста «открытое поле».

Материалы и методы. Исследование проводилось с лабораторными мышами. Было сформировано 2 группы мышей: контрольная и экспериментальная. У животных экспериментальной группы проводили повреждение седалищного нерва левой задней конечности путем его сдавливания. Для оценки двигательной активности использовался тест «открытое поле», в котором фиксировались показатели горизонтальной, вертикальной и исследовательской активностей.

Результаты. Горизонтальная активность в тесте «открытое поле» у мышей экспериментальной группы была достоверно ниже на 8-й и 11-й день исследования, чем у контрольной группы. У экспериментальной группы на 11-й день вертикальная активность в тесте «открытое поле» была ниже, чем у контрольной группы.

Вывод. У мышей с моделью травмы седалищного нерва в определенные дни исследования были выявлены нарушения горизонтальной активности и вертикальной активности в тесте «открытое поле».

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ РЕАБИЛИТАЦИИ СПОРТСМЕНОВ-ХОККЕИСТОВ ПОСЛЕ ТРАВМ И ПОВРЕЖДЕНИЙ МЫШЦ

Макарова Д.А., Петрова Д.С., Сайфутдинова Ф.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Телина Э.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Связана с высоким уровнем травматизма в хоккее, обусловленным интенсивностью тренировок, силовыми контактами и опасностью передвижения на льду, а именно резким ускорением и торможением. Среди распространенных травм выделяют повреждения мышц, связок и суставов, что негативно влияет на функциональность игрока и его способность продолжать спортивную деятельность. В основном повреждаются мышцы нижних конечностей и нижней части спины. Травмы мышц часто требуют длительного восстановления, в среднем превышающего 30 дней. По данным аналитического отчёта о травматизме в клубах КХЛ и МХЛ ежегодно множество спортсменов получают травмы мышц (в сезоне 2024/2025 было зафиксировано 145 травм, из них 48% случаев привели к временной утрате работоспособности игрока с последующим лечением).

Цель – исследование направлено на изучение современных и эффективных методов реабилитации хоккеистов после травм и повреждений мышц, способствующих скорейшему возврату к активным тренировкам и участию в играх.

Материалы и методы. В исследовании применялись следующие методы: анализ научных публикаций и статистических данных о травмах хоккеистов (использовался аналитический отчет о травматизме в клубах КХЛ и МХЛ); изучение биографии хоккеистов, которые, получив травму на льду, прошли реабилитацию и вновь вернулись к своей профессиональной деятельности (Владимир Ткачев и Фредерик Классон).

Результаты. В ходе работы определены основные составляющие реабилитации: восстановление жидкости и электролитов; питание для быстрого восстановления; растяжка и заминка; качественный сон; операционное вмешательство; ограничение подвижности; физическая терапия – комплекс упражнений, направленных на восстановление амплитуды движений и укрепление мышц и способствующих уменьшению накопления молочной кислоты в мышцах, выводу токсинов, поддержке гибкости мышц, уменьшению болезненности, стимулированию кровотока. Современные методики включают в себя: кинезиотейпирование – наложение эластичных лент для улучшения кровообращения и стабилизации мышц без фиксации сустава; аппаратную физиотерапию и криотерапию (использование криокамер для снижения воспаления); ударно-волновую терапию для устранения рубцов и спаек; PNF-терапию (проприоцептивная нейромышечная фасилитация); восстановление функциональных связей между мышцами и ЦНС.

Вывод. Современные методы реабилитации хоккеистов после мышечных травм требуют строго индивидуализированного подхода с обязательным включением этапа функциональной подготовки – интервальные нагрузки, силовые тренировки мышц корпуса и нижних конечностей, кардиоупражнения и работа над балансом. Применение комплекса современных методов в сочетании с ранним началом специфических движений (имитация скольжения) позволяет не только ускорить процессы заживления, но и минимизировать риск повторных повреждений, обеспечивая физическую и психологическую готовность спортсмена к соревновательным нагрузкам.

ВОЗДЕЙСТВИЕ СЕРОТОНИНА НА СОКРАТИМОСТЬ МИОКАРДА НЕПОЛОВОЗРЕЛЫХ КРЫС В МОДЕЛИ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

Хабибуллина Д.Ф.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Нигматуллина Р.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современная медицина все чаще обращается к теме ренокардиального синдрома, чтобы изучить взаимосвязь патогенеза поражения почек и сердца, предотвратить осложнения. Однако на сегодняшний день высокоспецифичных ранних маркеров повреждения сердечно-сосудистой системы при патологии почек в клинической практике врача нет. Серотонин (5-НТ) играет важную роль в регуляции сердечной деятельности, доказано его повышение в крови при повреждении почек, но его влияние на сократимость миокарда в условиях острого повреждения почек (ОПП) и хронической болезни почек (ХБП) не изучено. Данное исследование направлено на изучение серотонина как раннего маркера нарушения сократимости миокарда при остром и хроническом ренокардиальном синдроме.

Цель – определение влияния серотонина на сократимость миокарда у неполовозрелых крыс с моделью ОПП и ХБП.

Материалы и методы. В эксперименте использовано 56 неполовозрелых крыс линии Wistar массой 40–50 г, возрастом 4 недели. В опытной группе моделировали острое повреждение почек (ОПП) с последующим формированием хронической болезни почек (ХБП) посредством однократного внутрибрюшинного введения сверхдозы фолиевой кислоты (ФК). Биохимический мониторинг показал повышение уровней мочевины и креатинина, подтверждающие развитие почечной недостаточности. При гистологическом изучении

тканей выявлены морфологические изменения в структуре почек, соответствующие ОПП и ХБП. Статистическая обработка была произведена с использованием программы StatTech. Исследование выполнено при поддержке гранта РНФ № 23-15-00417.

Результаты. Модель ОПП: при максимальной концентрации серотонина 10 мМ в левом желудочке наблюдается снижение амплитуды сокращения на 72% (реакция в 3,5 раза ниже контроля, p=0,001). В правом желудочке на серотонин в максимальной концентрации амплитуда значимо снизилась на 51% (в 2 раза, p=0,04) в отличие от контроля. Время сокращения миокарда правого желудочка увеличилось на 4,7%, в контроле уменьшилось на 17%. Время расслабления снизилось более выраженно у экспериментальных животных (24% против 6%). Модель ХБП: исходная величина амплитуды сокращения правого желудочка в модели ХБП была выше в 3 раза относительно животных контрольной группы (p=0,002). По мере роста концентрации серотонина амплитуда сокращения миокарда правого желудочка основной группы уменьшается от исходных значений, достигая минимума на серотонин в концентрации 10 мМ (снижение на 34,5%). У здоровых животных такой реакции на серотонин не наблюдалось.

Вывод. Серотонин влияет на сократимость миокарда у неполовозрелых крыс, его эффекты зависят от концентрации и локализации в желудочках. ОПП и ХБП усугубляют эти изменения, что подчеркивает важность дальнейшего изучения ренокардиальных взаимодействий для разработки стратегий кардиопротекции.

ОЦЕНКА МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ КОСТИ У СТУДЕНТОВ

Оралбекова Н.Ғ., Алитурлиева А.С.
Научный руководитель – PhD, проф. Аманжолкызы А.
Западно-Казахстанский медицинский университет им. Марата Оспанова

Актуальность. Минеральная плотность костной ткани (МПКТ) определяется как количество минеральных компонентов в костях и является основным маркером их прочности и устойчивости к механическим нагрузкам. Снижение МПКТ является ключевым условием развития остеопении и остеопороза – болезненного состояния, при котором кости становятся более хрупкими и подверженными переломам. Согласно мировым данным, ежегодно в мире происходит более 8,9 млн остеопоротических переломов, что подчеркивает серьёзное бремя заболеваний, связанных с низкой плотностью костей. Понимание этнических, генетических и поведенческих факторов, влияющих на МПКТ, позволит улучшить стратегию раннего выявления рисков, повысить эффективность профилактики остеопороза и снизить риск переломов в будущем.

Цель – оценить особенности минеральной плотности костной ткани у студентов разных факультетов, обучающихся в Западно-Казахстанском медицинском университете имени Марата Оспанова.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе кафедры нормальной физиологии ЗКМУ им. М. Оспанова. Оценка минеральной плотности костной ткани проводилась с помощью ультразвуковой денситометрии на пяточной кости с использованием аппарата «SONOST-3000». Статистическая обработка данных осуществлялась в программе SPSS версии 26.0.

Результаты. Объём выборки составил всего 449 студентов, из них 198 – факультета медицины казахской национальности, а 251 – студенты международного факультета (индусы и пакистанцы). Средний возраст обследованных составил у казахов 18,73 ± 1,4 года; у южноазиатов – 21,45 ± 1,7 года. Показатель скорости ультразвука (SOS) у казахских студентов составил 1515,0 ± 15,1 м/с, а у южноазиатских – 1509,5 ± 15,9 м/с, оба значения соответствуют норме. По показателю широкополосного ультразвукового ослабления (BUA), отражающему микроархитектуру костной ткани, у казахских студентов значения составили

137,1 ± 18,8, а у южноазиатских – 130,4 ± 22,0, что отражает вариабельность структурной организации костной ткани. Индекс качества кости (BQI) у казахских студентов составил 102,0 ± 15,7, а у южноазиатских студентов – 95,1 ± 17,6, что отражает вариабельность и неоднородность показателей прочности костной ткани в обеих группах. Минеральная плотность костной ткани (T-score) у казахских студентов составила –0,097 ± 0,85, а у студентов южноазиатского происхождения T-score был –0,472 ± 0,94. Эти показатели отражают вариабельность минеральной плотности костной ткани в обеих выборках.

Вывод. Проведённое исследование продемонстрировало межэтническую вариабельность показателей минеральной плотности костной ткани у студентов молодого возраста, отражающую различия в структурно-функциональном состоянии костей. Данные имеют практическое значение для разработки профилактических стратегий сохранения костного здоровья с учётом этнической принадлежности.

ВЛИЯНИЕ МОДУЛЯЦИИ ГАМК-ЕРГИЧЕСКОЙ ПЕРЕДАЧИ НА ВНУТРИКЛЕТОЧНУЮ КОНЦЕНТРАЦИЮ ИОНОВ ХЛОРА И ВОДОРОДА В НЕЙРОНАХ СРЕЗОВ ГИППОКАМПА ТРАНСГЕННЫХ МЫШЕЙ

Отина А.В., Пономарева Д.Н.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Брежестовский П.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Активность нейронов связана с изменением внутриклеточной концентрации различных ионов, в том числе водорода (H^+) и хлора (Cl^-), играющих важную роль в процессах нейропередачи, возбуждения и торможения, регуляции мембранного потенциала, поддержании кислотно-основного и водно-электролитного баланса, а также функционирования белков, представленных разнообразными ферментами и ионными каналами. Поддержание концентрации ионов внутри клетки в физиологическом диапазоне является необходимым условием для нормальной жизнедеятельности клетки. Предполагается, что опосредованно изменять концентрацию данных ионов могут ГАМК-рецепторы Б-типа. Это метаботропные рецепторы, которые, осуществляя захват главного тормозного нейромедиатора центральной нервной системы – гамма-аминомасляной кислоты (ГАМК), ингибируют потенциал-зависимые кальциевые каналы, уменьшая, тем самым, приток ионов кальция (Ca^{2+}) в клетку, активируют GIRK-каналы (G-белок-связанные калиевые каналы внутреннего выпрямления) и оказывают тормозное воздействие на фермент аденилатциклазу. Таким образом, активация ГАМК-Б-рецепторов вызывает как пресинаптическое, так и медленное постсинаптическое торможение.

Цель – определение роли ГАМК-Б-рецепторов в регуляции внутриклеточной концентрации хлора и водорода в нейронах.

Материалы и методы. Для этого использовалась линия трансгенных мышей, экспрессирующих в нейронах генетически кодируемый флуоресцентный белок для одновременной регистрации данных ионов – ClopHensor. Оценивали влияние агониста ГАМК-Б-рецепторов (баклофена) на базовую концентрацию хлора и водорода в клетке, а также на синаптически вызванные изменения концентраций этих ионов. Флуоресцентные сигналы получали при непрекращающейся перфузии срезов раствором искусственной цереброспинальной жидкости (aCSF) при температуре 31,5 °C.

Результаты. Добавление агониста ГАМК-Б-рецепторов (баклофен, 50 мкМ) вызывало значительное снижение базового pH, и в течение 4–5 минут развивалось максимальное закисление. При последующей инкубации в присутствии баклофена происходило постепенное защелачивание. При этом базовый уровень ионов хлора существенно не изменялся при добавлении агониста ГАМК-Б-рецепторов. Синаптически вызванные изменения внутриклеточного pH и хлора после высокочастотной стимуляции коллатералей

Шаффера (100 Гц, в течение 5 с) уменьшались при добавлении баклофена и возвращались к исходному уровню после отмывки.

Вывод. Таким образом, активация метаботропных ГАМК-Б-рецепторов вызывает уменьшение внутриклеточного pH, а также модулирует синаптически вызванные изменения внутриклеточных концентраций ионов хлора и pH. Полученные результаты позволяют предполагать, что ГАМК-Б-рецепторы участвуют в регуляции внутриклеточной концентрации изучаемых ионов – Cl^- и H^+.

Список литературы:

1.Попов В. А. Взаимовлияние ГАМК- и глутаматных рецепторов нейронов коры головного мозга. – Санкт-Петербург, 2016. – 22 с.

2.Соколова М.Г. Болезни мозга: от изучения механизмов к диагностике и лечению / Соколова М.Г., Лобзин С.В., Лопатина Е.В. – Москва: Буки-Веди, 2018. – 670 с.

3.Бушов, Ю. В. Нейрофизиология / Ю. В. Бушов. – Томск: Издательство Томского государственного университета, 2021. – 124 с.

ОЦЕНКА ДЕЙСТВИЯ АГОНИСТОВ И АНТАГОНИСТОВ РЕЦЕПТОРОВ АЦЕТИЛХОЛИНА НА ВНУТРИКЛЕТОЧНУЮ КОНЦЕНТРАЦИЮ ИОНОВ ХЛОРА И ВОДОРОДА В НЕЙРОНАХ СРЕЗОВ ГИППОКАМПА ТРАНСГЕННЫХ МЫШЕЙ

Пеннер М.Л., Пономарева Д.Н.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Брежестовский П.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ацетилхолин является одним из основных нейромедиаторов центральной нервной системы человека и активирует два типа рецепторов – никотиновые и мускариновые, которые могут располагаться как на пресинаптической, так и на постсинаптической мембране синапса. Стимуляция AChR приводит к развитию деполяризующих и гиперполяризующих токов через прямые и непрямые механизмы. Ряд исследований продемонстрировал, что возбуждение и торможение нейронов может вызвать быстрый сдвиг ионов водорода и хлора. Внутриклеточный уровень этих ионов строго регулируется, и нарушение поддержания концентраций ионов хлора (Cl^-) и водорода (H^+) на физиологическом уровне может приводить к изменению баланса между возбуждением и торможением в нейроне, а также к изменению функционирования различных белков.

Цель – изучение влияния ацетилхолиновых рецепторов на внутриклеточную концентрацию ионов хлора и водорода в срезах гиппокампа.

Материалы и методы. Недавно была получена линия трансгенных мышей, в нейронах которых экспрессируется генетически кодируемый биосенсор хлора и водорода ClopHensor. Конструкция прикреплена к промотору Thy1, что обеспечивает специфическую экспрессию биосенсора в нейронах. Оценивали влияние агонистов и антагонистов ацетилхолиновых рецепторов на базовую внутриклеточную концентрацию ионов хлора и pH и на их изменения после высокочастотной электрической стимуляции коллатералей Шаффера. Флуоресцентные сигналы регистрировали с помощью программы DriveLEDs.

Результаты. В ходе исследования было показано, что хлорид карбамоилхолина (карбахол), агонист мускариновых и никотиновых рецепторов, вызывал значительное закисление базового внутриклеточного pH. Последующее добавление атропина, который является специфическим антагонистом мускариновых ацетилхолиновых рецепторов, приводит к восстановлению pH. Высокочастотная стимуляция коллатералей Шаффера приводит к внутриклеточному закислению и увеличению внутриклеточной концентрации ионов хлора. Под действием карбахола изменился профиль флуоресцентных синаптически вызванных изменений хлора и pH, а при добавлении атропина возвращается к исходному.

Вывод. Подводя итоги, можно сделать вывод, что активация холинергической системы в срезах гиппокампа вызывает закисление базового внутриклеточного уровня, а также модулирует синаптически вызванные изменения внутриклеточных концентраций ионов хлора и pH. Таким образом, можно предполагать, что холинергическая система принимает участие в регуляции гомеостаза ионов хлора и водорода.

Список литературы:

1. GulledgeA. T., KawaguchiY. (2007). Phasic cholinergic signaling in the hippocampus: functional homology with the neocortex? // Hippocampus. – 2007. – Vol. 17, No. 5. – P. 327–332. – doi: 10.1002/HIPO.20279.

2. Васильев В.Н. Физиология / В.Н. Васильев, Л.В. Капилевич. – Томск: Томск, 2010. – 186 с.

3. Кичигина В. Ф. Роль зубчатой извилины в осуществлении функций гиппокампа: здоровый мозг / В. Ф. Кичигина, Л. В. Шубина, И. Ю. Попова // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. – 2022. – № 3. – С. 317–342.

ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ СЕРОТОНИНОВОЙ СИСТЕМЫ ПРИ СЕМЕЙНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИИ

Жилякова Д.В., Хабибуллина Д.Ф.
Научный руководитель – д.б.н., проф. Нигматуллина Р.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Семейная гиперхолестеринемия (СГХС) является наиболее распространенным наследственным нарушением липидного обмена, приводящим к раннему развитию атеросклероза. ПЦР-исследование экспрессии генов серотониновой системы в аорте мышей позволяет выявить молекулярные изменения сосудистой стенки на доклинической стадии гиперхолестеринемии. В литературе отсутствуют данные об экспрессии 5-HT2A, 5-HT2B и SERT в сосудах при гетерозиготной СГХС у неполовозрелых мышей. Результаты ПЦР могут являться обоснованием патогенетической роли серотонина в раннем сосудистом ремоделировании.

Цель – оценка уровня экспрессии мРНК генов серотониновых рецепторов 5-HT2A, 5-HT2B и мембранного переносчика серотонина SERT в ткани аорты у неполовозрелых мышей с гетерозиготной формой семейной гиперхолестеринемии для выявления молекулярных изменений, ассоциированных с ранним сосудистым ремоделированием.

Материалы и методы. В ходе исследования применялся метод полимеразной цепной реакции. Исследование проводилось на гетерозиготных неполовозрелых мышах Ldlr+/–, что соответствует гетерозиготной форме семейной гиперхолестеринемии.

Результаты. У неполовозрелых гетерозиготных мышей Ldlr+/– определяются атеросклеротические изменения в аорте и миокарде левого желудочка. Экспрессия мРНК 5HT2A и 5HT2B рецепторов в аорте мышей Ldlr+/– выше в 1,5 раза и 1,2 раза соответственно, мембранного переносчика серотонина – в 1,3 раза относительно контрольных мышей ($p<0,05$). Выявлена положительная связь экспрессии мРНК 5-HT2A рецептора с концентрацией общего холестерина ($p<0,05$).

Вывод. Экспрессия мРНК 5HT2A, 5HT2B рецепторов и мембранного переносчика серотонина в аорте генно-модифицированных мышей существенно увеличена, что сопровождается морфологическими признаками атеросклероза.

ВЛИЯНИЕ ДАНТРОЛЕНА НА ДЛИТЕЛЬНОСТЬ СОКРАЩЕНИЯ МИОКАРДА У КРЫС С ДЕФИЦИТОМ СЕРОТОНИНА В ЭМБРИОНАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА

Ермакова А.Н., Хабибуллина Д.Ф.
Научный руководитель – д.б.н., проф. Нигматуллина Р.Р.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. При недостатке серотонина во внутриутробном развитии под воздействием ингибитора фермента триптофангидроксилазы в постнатальном периоде крыс развиваются патологические изменения, влияющие на сокращение миокарда. Дантролен является блокатором кальциевых каналов СПР и вызывает отрицательный инотропный эффект, улучшая диастолическую функцию левого желудочка, что позволяет использовать это вещество в качестве препарата при сердечной недостаточности, обусловленной нехваткой серотонина в период формирования сердечно-сосудистой системы эмбриона крыс.

Цель – изучение эффективности действия дантролена на длительность сокращения миокарда у 10-дневных крыс с моделью сердечной недостаточности, вызванной дефицитом серотонина в эмбриональном периоде онтогенеза.

Материалы и методы. Исследование проводилось на 2 группах 10-дневных крыс линии Wistar: экспериментальную составляли крысы, родившиеся от матери, которой во время беременности вводили блокатор триптофангидроксилазы PCPA (пара-хлор-фенил-аланин) – он участвует в синтезе серотонина, контрольная группа данному воздействию не подвергалась. После выделения полосок миокарда левого желудочка на установке PowerLab изучали длительность сокращения до и после введения дантролена в концентрациях 10^{-4} мМ/л и 10^{-3} мМ/л.

Результаты. При введении дантролена концентрацией 10^{-4} мМ/л в экспериментальной группе крыс было выявлено увеличение длительности сокращения миокарда левого желудочка на 12,3% ($P \leq 0,01$). В контрольной группе животных статистически значимых изменений под воздействием дантролена не выявлено. На фоне введения дантролена в концентрации 10^{-3} мМ/л в экспериментальной группе крыс было обнаружено снижение силы сокращения миокарда левого желудочка на 12,5% ($P \leq 0,01$). У крыс контрольной группы статистически значимой динамики длительности сокращения при действии дантролена в концентрации 10^{-3} мМ/л не выявлено.

Вывод. Таким образом, дантролен улучшает диастолическую функцию левого желудочка в моделях сердечной недостаточности с дефицитом серотонина в эмбриональном периоде онтогенеза за счёт снижения внутриклеточной перегрузки ионами Ca^{2+} и стабилизации RyR2 (рианодиновые рецепторы 2-го типа).

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА И ЕЕ ВЗАИМОСВЯЗИ С АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ У ЛИЦ С НОРМАЛЬНОЙ И ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

Столярова Н.И., Герасименко А.А., Гулина А.С.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Власова Т.И.
Медицинский институт Мордовского государственного университета им. Н.П. Огарёва

Актуальность. Ожирение является одним из ведущих модифицируемых факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). В клинической практике оно традиционно оценивается с помощью индекса массы тела. Однако ИМТ имеет ограничения: он не позволяет дифференцировать мышечную и жировую ткани, оценить распределение жира и учесть метаболические особенности [2]. Это обусловливает поиск более информативных показателей, таких как индекс формы тела (ИФТ) и индекс округлости тела (ИОТ). Особый интерес представляет связь индексов с вариабельностью ритма сердца (ВРС) – неинвазивным методом оценки влияния вегетативной нервной системы на сердечно-сосудистую деятельность [1]. Изучение их взаимосвязи с ВРС особенно важно у молодых людей, поскольку традиционные методы прогнозирования ССЗ мало информативны для

молодёжи. Клинические проявления ССЗ могут развиваться через десятилетия, однако снижение ВРС может быть ранним предиктором кардиометаболического риска.

Цель – провести сравнительный анализ параметров ВРС у лиц с нормальной и с избыточной массой тела (на основании расчета ИМТ, ИФТ и ИОТ).

Материалы и методы. В исследование включали 40 здоровых испытуемых молодого возраста с низким сердечно-сосудистым риском. Всем участникам проведено анкетирование для выявления факторов риска ССЗ и измерение антропометрических параметров с последующим расчетом индексов: ИМТ, ИФТ, ИОТ. Для сравнительного анализа по медианному значению каждого индекса были сформированы две группы: основная (избыточная масса тела) и контрольная (нормальная масса тела). Анализ ВРС проводился на основании 5-минутных записей ЭКГ в состоянии покоя. Для оценки реактивности сердечно-сосудистой системы выполнялись функциональные пробы: гипервентиляционная и ортостатическая. Оценивались временные и частотные параметры ВРС.

Результаты. Общие закономерности вегетативных реакций на функциональные пробы сохранялись, что указывает на сопоставимость традиционного и новых антропометрических показателей. У лиц с избыточной массой тела, стратифицированных по ИОТ, отмечались менее выраженные адаптационные реакции на гипервентиляционную и ортостатическую пробы. ИОТ демонстрирует наибольшую чувствительность к изменениям параметров ВРС и скорости восстановления регуляторных резервов, что делает его более информативным показателем для исследования нарушений вариабельности ритма сердца у лиц с избыточной массой тела.

Вывод. Исследования показали, что новые антропометрические индексы (ИФТ и ИОТ) сопоставимы с ИМТ по общей закономерности вегетативных реакций, однако ИОТ обладает наибольшей чувствительностью к изменениям параметров ВРС, что делает его более информативным инструментом для раннего выявления кардиометаболического риска.

Список литературы:

1. TiwariR., KumarR., MalikS., etal. Analysis of Heart Rate Variability and Implication of Different Factors on Heart Rate Variability // Curr. Cardiol. Rev. – 2021. – Vol. 17, No. 5. – Art. e160721189770. – URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33390146/ – DOI: 10.2174/1573403X16999201231203854.

2. He X., Zhu J., Liang W., et al. Association of body roundness index with cardiovascular disease in patients with cardiometabolic syndrome: a cross-sectional study based on NHANES 2009-2018 // Front. Endocrinol. (Lausanne). – 2025. – Vol. 16. – Art. 1524352. – URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39963283/ – DOI: 10.3389/fendo.2025.1524352.

ВОЗДЕЙСТВИЕ SARS COV-2 НА ОБОНЯТЕЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ ЧЕЛОВЕКА И ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ АНОСМИИ, ВЫЗВАННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Посаженников М.П.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Мухамедзянов Р.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Спустя пять лет после начала пандемии SARS-CoV-2 стойкая аносмия сохраняется у некоторой части пациентов. На начало 2026 года существует множество способов терапии аносмии, однако актуальной остается проблема определения наиболее эффективных из них.

Цель – изучить современные методы лечения постковидной аносмии и выделить среди них наиболее результативные.

Материалы и методы. Аналитическая работа с литературой из базы PubMed.

Результаты. SARS-CoV-2 поражает поддерживающие клетки обонятельного эпителия, экспрессирующие рецепторы ACE2 и NPR1. Вследствие этого нарушается работа нейронов. Современные методы лечения аносмии, вызванной SARS-CoV-2 инфекцией, направлены на снижение воспаления поддерживающих клеток обонятельного эпителия, запуск нейрогенеза для восстановления обоняния. Для лечения аносмии в качестве медикаментозного лечения можно использовать глюкокортикостероиды [1]. ГКС способствуют выработке противовоспалительных цитокинов после повреждения, вызванного вирусом SARS-CoV-2, а также снижают локальные воспаления в обонятельном эпителии, снижая концентрацию активных форм кислорода (АФК). ГКС стоит применять только при лечении короткими курсами, т.к. существуют побочные эффекты, ограничивающие их постоянное применение. Одним из эффективных неинвазивных методов лечения постковидной аносмии является комбинация обонятельной тренировки (ОТ) с приемом комплекса пальмитоилэтаноламида и лютеолина [2]. Осуществление только обонятельной тренировки или только приема PEA+LUT не приносит таких результатов, как их сочетание. ОТ включает в себя последовательное воздействие 4 запахов (роза, лимон, гвоздика, эвкалипт) – стимуляция запахами приводит к повышению рецепторной чувствительности, а также, за счет напряжения когнитивной функции пациента при вдыхании одорантов, наблюдается рост обонятельной луковицы и соответствующей части коры в головном мозге, т.е. последовательное применение одорантов оказывает положительное влияние на нейропластичность. PEA+LUT снижает уровень АФК, а также оказывает противовоспалительный эффект на обонятельный эпителий и сами нейроны, что облегчает нейроремоделирование. Еще одним методом лечения постковидной аносмии являются инъекции в назальную полость обогащенной тромбоцитами плазмы [3]. PRP-терапия эффективна из-за большого количества тромбоцитов, способных к выработке специфичных факторов роста, которые крайне положительно влияют на нейропластичность и снижение воспаления обонятельного эпителия, серьезных побочных эффектов при лечении не обнаружено. Однако PRP-терапия не является универсальным методом с абсолютной эффективностью при лечении аносмии, т.к. еще не существует стандартизированного протокола лечения с выверенной продолжительностью, конкретной концентрацией тромбоцитов в крови и т.д. Наиболее перспективным методом лечения представляется комбинация ОТ и PRP-терапии, но для подтверждения такого способа лечения нужны дополнительные исследования.

Вывод. На данный момент эффективными методами лечения считаются: терапия с использованием ГКС, PRP-терапия, обонятельная тренировка в сочетании с PEA+LUT. Комплексное применение ОТ и PRP-терапии выглядит крайне многообещающе, но нужны исследования, подтверждающие это.

Список литературы:

1. Молодницкая А.Ю., Русецкий Ю.Ю., Тетеркина М.Н., Горбунов С.А., Муравьёва П.А., Александрова Е.Б. Постковидная аносмия: состояние проблемы в 2022 году // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2022. – № 3. – С. 93–98.

2. DiStadioA., GallinaS., CocuzzaS. etal. Treatment of COVID-19 olfactory dysfunction with olfactory training, palmitoylethanolamide with luteolin, or combined therapy: a blinded controlled multicenter randomized trial // European Archives of Oto-Rhino-Laryngology. – 2023. – Vol. 280, No. 11. – P. 4949–4961. – DOI: 10.1007/s00405-023-08085-8.

3. Maniaci, A. Platelet-Rich Plasma (PRP) in the Treatment of Long COVID Olfactory Disorders: A Comprehensive Review / A. Maniaci, S. Lavalle, E. Masiello [et al.] // Biomedicines. – 2024. – Vol. 12, No. 4. – Art. 808. – DOI: 10.3390/biomedicines12040808.

ВКЛАД ПОДТИПОВ БЕТА-АДРЕНОРЕЦЕПТОРОВ В ИЗМЕНЕНИЯ СОКРАТИМОСТИ ПРЕДСЕРДИЙ И РЕДОКС-БАЛАНСА У МЫШЕЙ С МОДЕЛЬЮ ОСТРОГО ВОСПАЛЕНИЯ

Николаев И.С.

Научный руководитель – к.б.н., ст. преп. Одношивкина Ю.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Хронические воспалительные процессы (при ревматоидном артрите, пародонтите или ожирении) и острые состояния (сепсис) характеризуются повышением провоспалительных цитокинов – ФНО-α, ИЛ-1β и ИЛ-6. Эти молекулы инициируют каскад реакций, приводящих к снижению сократительной способности миокарда, диастолической дисфункции и ремоделированию сердца. Бета-адренорецепторы (бета-АР) – вероятная ключевая мишень этих процессов, а три основных подтипа бета-АР могут вносить различный вклад в патологические процессы.

Цель – определить вклад основных подтипов бета-АР в регуляцию сократимости предсердий у мышей с воспалением, смоделированным внутрибрюшинным введением липополисахарида (ЛПС, 2 мг/кг) за 12 ч до опыта.

Материалы и методы. Амплитуду сокращений предсердий измеряли с помощью тензометрической установки (Tissue Bath System). Анализировали инотропную реакцию предсердий при неселективной стимуляции бета-АР изопротеренолом (10–100 нМ) и селективной активации бета1-, бета2- и бета3-АР. С помощью флуоресцентной микроскопии оценивали динамику синтеза оксида азота (DAR-4AM) и продукции активных форм кислорода (H2DCFDA) при действии агонистов бета-АР.

Результаты. Выявили значительное снижение положительной инотропной реакции предсердий на изопротеренол (неселективный бета-агонист) и добутамин (бета1-агонист) у мышей, получавших внутрибрюшинно ЛПС, по сравнению с контрольными мышами. Инотропное действие фенотерола (бета2-агониста) достоверно не менялось, а эффект BRL (бета3-АР-агониста) на сократимость, наоборот, увеличивался по сравнению с контрольными мышами. Яркость свечения DAR-4AM (индикатор NO) увеличивалась в ответ на агонисты бета1- и бета3-АР (особенно сильно) и бета2-АР (слабее) у мышей после действия ЛПС, а в контроле эти эффекты агонистов были менее выражены. Дополнительная блокада бета3-АР (L-74) на фоне добутамина ингибировала рост флуоресценции DAR-4AM у ЛПС-мышей. Яркость свечения H2DCFDA (индикатор АФК) была выше при стимуляции бета1- и бета2-АР и не менялась при активации бета3-АР у ЛПС-мышей по сравнению с контролем.

Вывод. Острое воспаление ослабляет положительную бета-АР регуляцию сократимости предсердий преимущественно за счет снижения вклада бета1-АР. Механизм включает усиление продукции NO (главным образом через бета3-АР) и повышение образования АФК (через бета1-АР). Хотя бета2-АР вносят меньший вклад в изменение сократимости, они участвуют в генерации NO и АФК при индукции воспаления. Таким образом, воспаление перестраивает бета-АР сигнализацию, снижая положительный инотропный эффект и усиливая образование свободных радикалов.

Список литературы:

1.Rozec, B. β3-adrenoceptors in the cardiovascular system: putative roles in human pathologies / B. Rozec, C. Gauthier // Pharmacol Ther. – 2006. – Vol. 111, No. 3. – P. 652–673.

2.Rockman, H. A. Seven-transmembrane-spanning receptors and heart function / H. A. Rockman, W. J. Koch, R. J. Lefkowitz // Nature. – 2002. – Vol. 415, No. 6868. – P. 206–212.

ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ВНИМАНИЯ И ДИНАМИКИ УМСТВЕННОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУРСНИКОВ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДИКИ «ТАБЛИЦА ШУЛЬТЕ»

Безносова В.А., Хабибуллина Р.Р.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Чуракова А.В.
Ижевская государственная медицинская академия

Актуальность. Адаптация к образовательному процессу в медицинском вузе, характеризующемуся высоким объемом информации и психоэмоциональными нагрузками, предъявляет повышенные требования к когнитивным функциям студентов, особенно к устойчивости внимания и работоспособности. Для будущих педиатров эти качества являются профессионально значимыми. Своевременная диагностика особенностей и динамики этих показателей на начальном этапе обучения позволяет разрабатывать адресные психолого-педагогические и организационные меры для профилактики когнитивного переутомления и повышения эффективности учебной деятельности.

Цель – исследовать показатели устойчивости внимания и выявить закономерности динамики умственной работоспособности у студентов первого курса педиатрического факультета в процессе выполнения теста «Таблицы Шульте».

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 127 студентов 1 курса педиатрического факультета в возрасте 17–23 лет. Основным методом исследования являлась методика «Таблицы Шульте». Каждому испытуемому последовательно предъявлялись 5 классических таблиц 5×5 с хаотично расположенными числами от 1 до 25. Фиксировалось время поиска чисел по порядку для каждой таблицы. Рассчитывались следующие показатели:

Эффективность работы (ЭР) = (Т1+Т2+Т3+Т4+Т5) / 5 (среднее время).

Степень врабатываемости (ВР) = Т1 / ЭР.

Психическая устойчивость (ПУ) = Т4 / ЭР.

Динамика работоспособности: анализ графика зависимости времени выполнения от номера таблицы (порядкового номера задания).

Данные обрабатывались методами описательной статистики и сравнительного анализа.

Результаты. Установлено, что средняя эффективность работы (ЭР) составила 38,7±6,2 сек. Анализ динамики выявил три основных типа работоспособности:

Оптимальный (38% студентов) – устойчивое снижение или стабилизация времени от таблицы к таблице (ВР >1,05, ПУ <1,0), что свидетельствует о хорошей врабатываемости и устойчивости внимания.

Утомляемый (45%) – значительный рост времени к 4–5 таблице (ВР <1,0, ПУ >1,1), указывающий на быструю истощаемость нервных процессов.

Инертный (17%) – медленная врабатываемость (максимальное время на 2–3 таблице) с последующей неустойчивой стабилизацией.

Выявлена статистически значимая отрицательная корреляция между показателем ЭР и успеваемостью по фундаментальным дисциплинам ($r = –0,52$, $p<0,05$).

Вывод. Методика «Таблицы Шульте» является эффективным инструментом для диагностики не только скорости переключения внимания, но, главным образом, для оценки устойчивости внимания и типа динамики умственной работоспособности. У большинства первокурсников-педиатров (62%) выявлены неоптимальные типы динамики работоспособности (утомляемый и инертный), что свидетельствует о значительном напряжении механизмов внимания в процессе адаптации. Полученные данные обосновывают необходимость внедрения в учебный процесс для данной группы студентов тренингов по когнитивной саморегуляции, оптимизации расписания и проведения профилактических мероприятий для поддержания высокой продуктивности внимания.

СИСТЕМНАЯ РЕАКЦИЯ ОРГАНИЗМА В ОТВЕТ НА ОСТРЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ СТРЕСС КОРОТКОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ

Мордвинов В.А.

Научный руководитель – д.м.н., доц. Эрастов Е.Р.

Приволжский исследовательский медицинский университет

Актуальность. Взаимосвязь морфофункциональных изменений селезенки с биохимическими параметрами крови и поведенческими реакциями экспериментальных животных в условиях острого комбинированного стресса (ОКС) короткой продолжительности до сих пор достаточно не изучена [1,2]. Особенность нашего исследования заключается в поиске системных взаимосвязей между этими показателями и их закономерности.

Цель – оценить взаимосвязь между структурными компонентами селезенки, показателями перекисного окисления липидов (ПОЛ) и поведенческими реакциями мышей при ОКС.

Материалы и методы. В эксперименте использовали 20 нелинейных мышей-самцов, разделенных на интактную (n=10) и экспериментальную (n=10) группы. ОКС моделировали в течение 2 часов комбинацией иммобилизации, шума (около 120 дБ) и яркого света. До и после стресса проводили поведенческие тесты «Открытое поле» и «Принудительное плавание». Выполняли морфометрию селезенки (общая площадь среза, площади красной и белой пульпы, соотношение паренхимы и стромы). В плазме крови определяли продукты ПОЛ: диеновые (ДК) и триеновые (ТК) конъюгаты, основания Шиффа (ОШ), а также коэффициент липопероксидации. Статистическую обработку проводили с использованием U-критерия Манна–Уитни, коэффициента корреляции Спирмена (с поправкой Бенджамини–Хохберга на множественные сравнения) и Z-преобразования Фишера.

Результаты. По морфометрическим параметрам селезенки достоверных различий между группами выявлено не было ($p > 0,1$). В группе ОКС зафиксировано значимое увеличение всех изученных продуктов ПОЛ ($p < 0,05$), наиболее выраженное для оснований Шиффа (+46,8%). У интактных животных обнаружилась сильная положительная корреляция между соотношением паренхиматозной и стромальной зон красной пульпы (Prp/Pwp) и увеличением времени пассивного плавания (Δtps) ($\rho = 0,891$, $q = 0,005$). В группе ОКС эта связь отсутствовала ($\rho = 0,357$, $q = 0,643$). Сравнение коэффициентов корреляции между группами показало статистически значимые различия для связей Prp/Pwp → Δtps ($Z = 3,074$, $p = 0,0021$) и Prp/Pwp → Δtas ($Z = 2,059$, $p = 0,0395$).

Вывод. ОКС приводит не столько к изменению отдельных морфологических или биохимических показателей, сколько к дезинтеграции системных связей между архитектоникой селезенки, интенсивностью ПОЛ и поведенческой пластичностью. Обнаруженная у интактных животных сильная корреляция между строением красной пульпы и пассивно-оборонительным поведением полностью нарушается под влиянием ОКС, что, вероятно, связано с оксидативным повреждением и сбоями в нейроиммунном взаимодействии по оси «мозг–селезенка».

Список литературы:

1. Клочкова, С. В. Морфофункциональные показатели селезенки при иммобилизационном стрессе и применении бактериального липополисахарида / С. В. Клочкова, Н. Т. Алексеева, Д. Б. Никитюк [и др.] // Журнал анатомии и гистопатологии. – 2021. – № 2. – С. 30–37. – URL: https://doi.org/10.18499/2225-7357-2021-10-2-30-37 (дата обращения: 30.01.2026). – Текст : электронный.

2. Фетисов, С. О. Морфологические изменения селезенки крыс в условиях иммобилизационного стресса / С. О. Фетисов, Г. Г. Вердиян, А. А. Бахмет [и др.] // Медицинский журнал Башкортостана. – 2021. – Т. 16, № 3 (93). – С. 60–64. – Текст : непосредственный.

АНАЛИЗ ПРИЧИН И ВИДОВ НАРУШЕНИЙ СЛУХА В РФ: СТАТИСТИКА, ЭТИОЛОГИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ

Рябчикова А.А.

Научный руководитель – к.б.н., ст. преп. Одношивкина Ю.Г.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. На сегодняшний день нарушения слуха выявлены у 13 млн россиян – это каждый шестой житель страны, включая более миллиона детей. Частота врождённой нейросенсорной тугоухости составляет 1:700, половина случаев имеет генетическую природу. Возраст – ведущий фактор риска: с 45 лет тугоухость у 14%, после 50 – у 40%, к 70 годам – у 70%, старше 90 – у 90%. 75% случаев — двусторонняя сенсоневральная тугоухость с необратимой потерей волосковых клеток. Шумовая тугоухость лидирует среди профзаболеваний (26,8% в 2024 г.). Среди молодёжи 25–35 лет нарушения слуха из-за длительного использования наушников у каждого четвёртого.

Цель – изучить анатомию и физиологию звукопроведения, соотношение воздушной/костной проводимости, систему костной проводимости. Проанализировать причины и виды нарушений слуха, сформулировать меры профилактики для разных возрастных групп.

Материалы и методы. Аналитический обзор научных публикаций по эпидемиологии, диагностике и профилактике нарушений слуха из баз данных PubMed, Scopus, Web of Science, eLibrary, РИНХ (2010–2025 гг.).

Результаты. Выявили, что детям и людям трудоспособного возраста показаны цифровые заушные слуховые аппараты с шумоподавлением. Пожилым нужны многоканальные устройства с подавлением обратной связи. Работникам шумных производств необходимы индивидуальные средства защиты. Детям до 3 лет с генетической глухотой – кохлеарная имплантация. Сформулировали меры профилактики для предотвращения или замедления потери слуха. Первое, защита от шума: безопасно до 55 дБ, вред >70–80 дБ. Правило 60/60: ≤60% громкости, ≤60 мин. Полноразмерные наушники безопаснее внутриканальных. Второе, раннее выявление: 70% детских случаев генетические, скрининг обязателен; без реакции на голос в 3–4 мес. – к сурдологу; ежегодная аудиометрия >50 лет и работникам шумных производств. Третье, контроль рисков: отиты, аминогликозиды, гипертония, диабет ускоряют тугоухость. Гигиена: без ватных палочек (утрамбовывают серу), протирать раковину, удаление пробок – у врача.

Вывод. Соблюдение мер профилактики, своевременная диагностика, обращение к сурдологу при появлении звона в ушах и трудности в разборе речи позволят предотвратить ранние нарушения слуха или сохранить слух до более позднего возраста.

Список литературы:

1. Мутагарова Д. И. Как мы слышим: механизм звукопроведения и звуковосприятия // Журнал офтальмо-оториноларингологии. – 2019. – № 6.

2. Шешегов П. М. Костная проводимость звука и ее возможности // Физиология человека. – 2019. – Т. 45, № 4.

3. Квеммер К. К., Флинн Т. Р., Млынски Р. и др. Слуховые аппараты с костной проводимостью: краткосрочные и долгосрочные результаты у пациентов со смешанной потерей слуха // Международный журнал аудиологии. – 2020. – Том 59, № 7.

РОЛЬ КЛЕТОК ГЛИИ В МОДУЛЯЦИИ НЕЙРОВОСПАЛЕНИЯ

Султонов С.С.
Научный руководитель – асс. Нагиев К.К.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Нейровоспаление является патогенетическим механизмом различных заболеваний ЦНС. В качестве эффекторов нейровоспаления выступают микроглия и астроциты, которые в ответ на определенные сигналы проявляют двойственную природу: защитные фенотипы (M2/A2) способствуют регенерации, индукторами для них служит

интерлейкин-4 и трансформирующий фактор роста-бета (TGF-β), а повреждающие (M1/A1) вызывают воспаление. Активаторами для последних служат PAMPs (патоген-ассоциированные молекулярные паттерны) и DAMPs (повреждение-ассоциированные молекулярные паттерны). Накопилось достаточно данных, указывающих на наличие континуума состояний и высокую пластичность клеток, что может изменить подходы к патогенетическому лечению заболеваний ЦНС.

Цель – изучить фенотипические переходы микроглии и астроцитов, оценить их защитные и повреждающие эффекты, проанализировать механизмы их межклеточного взаимодействия, а также выявить основные молекулярные маркеры для терапии.

Материалы и методы. Анализ публикаций в базах PubMed и Taylor & Francis online за период 2016–2026.

Результаты. В ходе анализа литературы подтвердилось, что биполярная модель M1/M2 и A1/A2 является упрощением. Данные, полученные в результате секвенирования одиночных клеток, доказывают существование переходных состояний вышеуказанных клеток. Микроглия, являясь первично сенсорными клетками повреждения, реагирует на сигналы PAMPs и DAMPs и начинает выделять IL-1α и фактор некроза опухоли (TNF), которые, в свою очередь, индуцируют провоспалительный фенотип астроцитов (A1), в то время как репаративная микроглия (M2) восстанавливает ткани за счет IL-10 и TGF-β. Также выявлено наличие оси «нейрон–микроглия–астроцит» в коммуникации. Согласно этому, нейроны модулируют активность глии через фракталкиновый сигналинг (CX3CL/CX3CR1) и CD200/CD200R, а астроциты управляют синаптической функцией и могут ограничивать или усиливать нейровоспаление. Для мониторинга фенотипического состояния глии предложены: фермент IDO1 (индоламин-2,3-диоксигеназа), являющийся маркером провоспаления, и белок S100B, являющийся маркером дисфункции астроцитов. Для терапии интерес могут вызвать рецепторы, запускающие противовоспалительные каскады, например, стимуляция рецепторов, чувствительных к TGF-β и IL-4.

Вывод. Модуляция фенотипа клеток (смещение баланса с M1/A1 на M2/A2) дает возможность контролировать нейровоспаление. Кроме того, использование таргетной терапии для регуляции межклеточных взаимодействий и сигнальных путей может стать эффективной стратегией для лечения нейродегенеративных заболеваний.

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ УРОВНЯ СЕРОТОНИНА ПРИ ГЕМОЛИТИКО-УРЕМИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ У ДЕТЕЙ

Реджепов Э.Б.
Научный руководитель – д.б.н., проф. Нигматуллина Р.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Гемолитико-уремический синдром (ГУС) часто является основной причиной острой почечной недостаточности у детей, с последующим развитием хронической патологии почек. При атипичном ГУС первый эпизод у половины пациентов ведет к необратимому повреждению почек, что требует поиска ранних предикторов неблагоприятного прогноза. Патогенез связан с повреждением эндотелия и агрегацией тромбоцитов, высвобождающих серотонин, который усиливает воспаление и фиброз в почках. У детей с ГУС уровень серотонина в плазме растет, а в тромбоцитах снижается, но роль этих изменений изучена слабо. Также при COVID-19 наблюдается повышение серотонина, что указывает на общие механизмы при воспалении.

Цель – оценка динамики серотонина и его метаболита у детей с ГУС и определение их прогностических значений для развития ХБП.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 89 историй болезни детей с типичным ГУС. В проспективное исследование включен 31 ребенок с острым заболеванием

(средний возраст 3,2 года) и 26 здоровых детей. Диагноз подтвержден триадой: анемия, тромбоцитопения, острая почечная недостаточность. Уровни серотонина и его метаболита 5-ГИУК в плазме, а также содержание серотонина в тромбоцитах определяли методом высокоэффективной жидкостной хроматографии в начале болезни, перед выпиской и через год.

Результаты. В остром периоде у детей с ГУС уровень серотонина в плазме был резко повышен, а в тромбоцитах снижен по сравнению с контролем ($p<0,001$). Через год плазменный серотонин превышал норму в десятки раз, тромбоцитарный оставался ниже нормы. Соотношение 5-ГИУК/серотонин в начале было высоким, затем снизилось, отражая активное высвобождение серотонина и замедление его распада. Хроническая болезнь почек развилась у 11 детей (35,4%). У них уровень серотонина в плазме был выше, чем у детей без хронической болезни почек, как в остром периоде, так и через год ($p<0,001$). Через год у этих детей тромбоцитарный серотонин оставался крайне низким, а у детей без хронической болезни почек наметилось его восстановление. Чем тяжелее стадия хронической болезни почек, тем выше был плазменный и ниже тромбоцитарный серотонин.

Вывод. При гемолитико-уремическом синдроме у детей повреждение эндотелия сопровождается высвобождением серотонина из тромбоцитов, что приводит к повышению его концентрации в плазме и длительному дефициту в самих клетках. У пациентов с исходом в хроническую болезнь почек подобные сдвиги носят более стойкий и выраженный характер. Показатель серотонина может выступать дополнительным критерием почечного повреждения и способствовать выделению группы риска по неблагоприятному прогнозу.

Список литературы:

1. Булатов В.П., Макарова Т.П., Самойлова Н.В., Эмирова Х.М. Гемолитико-уремический синдром у детей. – Казань : Медицина, 2016. – 144 с.

2. Edefonti A., Bettinelli A., Mondonico P., Claris Appiani A., Picca M. et al. Intraplatelet serotonin (5HT) in children with the hemolytic uremic syndrome // Clin Nephrol. – 1985. – Vol. 23, No. 4. – P. 207–211.

3. Walters M.D., Levin M., Smith C., Nokes T.J., Hardisty R.M., Dillon M.J., Barratt T.M. Intravascular platelet activation in the hemolytic uremic syndrome // Kidney Int. – 1988. – Vol. 33, No. 1. – P. 107–115.

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИИ СТУДЕНТОВ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРМОВ С ДОБАВЛЕНИЕМ ЛИЧИНОК МУХИ ЧЁРНОЙ ЛЬВИНКИ

Рагимова Х.К.
Научный руководитель – асс. Талан М.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Страх является базовым психофизиологическим механизмом, обеспечивающим защиту организма от потенциальной угрозы. При восприятии нового или неопределённого стимула активируются структуры лимбической системы, прежде всего миндалевидное тело, формируя реакцию избегания [1]. Формирование реакции избегания сопровождается активацией гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы и усилением эмоциональной оценки стимула, что способствует закреплению настороженного поведения при повторном контакте. В норме такая реакция носит адаптивный характер, однако при устойчивом закреплении может проявляться в форме фобий – навязчивых и иррациональных страхов. Одним из вариантов подобных реакций является неофобия – боязнь нового, проявляющаяся настороженным отношением к незнакомым объектам и технологиям. В пищевой сфере неофобия сопровождается чувством отвращения и стремлением избегать непривычные продукты даже при отсутствии объективной угрозы [2,

3]. В норме выраженность защитной реакции различается: одни относительно быстро адаптируются к новой информации, другие демонстрируют более выраженное эмоциональное напряжение. В связи с внедрением инновационных кормовых технологий представляется актуальным изучение информированности и отношения студентов к продуктам животного происхождения, полученным при использовании кормов с добавлением личинок мухи чёрной львинки.

Цель – изучить отношение студентов к продуктам животного происхождения, выращенных на кормах с добавлением личинок мухи чёрной львинки.

Материалы и методы. Проведён анализ научных публикаций по проблеме фобических реакций и пищевой неофобии, представленных в открытых источниках, а также анонимное анкетирование 62 студентов в возрасте от 17 до 28 лет с последующим количественным анализом распределения ответов.

Результаты. В исследовании приняли участие 56 женщин и 6 мужчин; основную возрастную группу составили студенты 17–20 лет (56 человек). Установлено, что 43 респондента ранее не знали о возможности производства продукции животного происхождения на кормах с добавлением насекомых. После получения информации 45 участников отметили возникновение умеренных неприятных ощущений, 23 не испытали дискомфорта, остальные указали на выраженное отрицательное отношение. Готовность употреблять такую продукцию выразили 28 человек, 25 затруднились с ответом. Безопасной её считают 14 студентов, тогда как 36 не смогли определить свою позицию. Отсутствие личного опыта употребления подобных продуктов (55 ответов) может усиливать настороженность. При выборе пищевых продуктов 22 респондента ориентируются прежде всего на безопасность, 20 – на натуральность, 16 – на вкусовые качества; большинство участников употребляют продукты животного происхождения ежедневно (41 человек).

Вывод. Результаты исследования свидетельствуют о недостаточной информированности студентов о применении кормов с добавлением личинок мухи чёрной львинки и выявляют неоднозначность их эмоциональной реакции на данную информацию. У части респондентов после ознакомления с новой технологией отмечался умеренный дискомфорт, что может указывать на проявления пищевой неофобии. Значительное число участников затруднились оценить безопасность такой продукции, что отражает влияние неопределённости и субъективного восприятия на формирование отношения. Таким образом, принятие или настороженность в отношении подобных технологий определяется не только уровнем осведомлённости, но и психологическими особенностями реагирования на новое.

Список литературы:

1. Гофман А. А., Колочихин К. С. Фобии: их разновидности, причины возникновения и влияние на поведение человека // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2022. – № 12. – С. 644–650. – DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2022.12.p644-650.

2. SogariG., RiccioliF., MoruzzoR. etal. Engaging in entomophagy: The role of food neophobia and disgust between insect and non-insect eaters // Food Quality and Preference. – 2023. – Vol. 104. – Article 104764.

3. White K. P., Al-Shawaf L., Lewis D. M. G. et al. Food neophobia and disgust predict willingness to eat insect protein // Personality and Individual Differences. – 2023. – Vol. 200. – Article 111909.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ КРАТКОВРЕМЕННОЙ И РАБОЧЕЙ ПАМЯТИ У КИБЕРСПОРТСМЕНОВ

Гиниятуллина Э.И., Хузиахметова Д.Р.
Научный руководитель – асс. Талан М.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях роста информационной нагрузки и популярности киберспорта способность к эффективному запоминанию, обработке и воспроизведению информации приобретает особое значение. Киберспортивные дисциплины предъявляют к игрокам требования, сочетающие высокую скорость сенсомоторных реакций, устойчивое внимание, мгновенное принятие решений, однако их когнитивные способности, в частности – кратковременная память, изучены недостаточно [1,2].

Цель – изучение кратковременной памяти у киберспортсменов в сравнении с контрольной группой лиц, не связанных с киберспортом.

Материалы и методы. Проведено анкетирование 54 респондентов, средний возраст которых 24 года. Респонденты были поделены на группы: киберспортсмены и контрольная группа, не имеющая опыта в киберспорте, и экспериментальное тестирование с применением цифрового тренажера «Click-Storm», основанного на классическом тесте запоминания пространственных паттернов. Проведена статистическая обработка данных.

Результаты. Установлено, что 14 из 23 киберспортсменов (60,9%) оценивают свою кратковременную память как «отличную». В контрольной группе показатели значительно ниже. Киберспортсмены чаще отмечают, что в процессе игры запоминают расположение объектов на карте, последовательность действий и тайминги. Это свидетельствует о формировании у киберспортсменов специализированных когнитивных стратегий, направленных на оперативное удержание пространственно-временной информации. Данные субъективных оценок подтверждаются результатами тестирования на тренажере «Click-Storm». Средний балл в группе киберспортсменов составил 51 балл, в контрольной – 35,7. Анализ индивидуальных данных показал, что респонденты обеих групп, оценившие свою память как «отличную», продемонстрировали более высокие результаты на тренажере по сравнению с теми, кто оценил память как «хорошую» или «среднюю», что свидетельствует о согласованности субъективных и объективных показателей. Анализ связи режима сна с когнитивными показателями выявил, что среди респондентов со стабильным сном средний балл на тренажере составил 51,2, тогда как в группе с нерегулярным сном или недосыпом – 45,1. При этом среди киберспортсменов только 3 из 14 (21,4%) имеют стабильный режим сна, остальные 11 (78,6%) отмечают его нарушения. Полученные данные позволяют предположить, что даже при более высоких когнитивных показателях в группе киберспортсменов потенциал их памяти может быть реализован не в полной мере из-за недостаточной гигиены сна.

Вывод. Регулярные тренировки в киберспорте положительно влияют на уровень развития кратковременной памяти, что находит подтверждение как в субъективных оценках, так и в объективных результатах. У киберспортсменов формируются специализированные когнитивные стратегии, ориентированные на запоминание пространственно-временных параметров, что отличает их от контрольной группы, демонстрирующей менее структурированное распределение запоминаемых элементов. Обнаружена тенденция к снижению когнитивных показателей у лиц с нестабильным режимом сна; среди киберспортсменов 78,3% имеют нарушения сна, что может ограничивать реализацию их когнитивного потенциала.

Список литературы:

1. Пятин В.Ф., Мякишева Ю.В., Павлов А.Ф. и др. Нейрофизиологические и психофизиологические характеристики киберспортсменов... // Журнал медико-биологических исследований. – 2025. – Т. 13, № 3. – С. 45–52.

2. Протасова Л.М., Запекин С.Г., Шнайдер Г.В., Наумов З.А., Каменских Е.М., Титова М.А. Виртуальная реальность как метод персонификации для тренировки памяти и внимания (несистематический обзор) // Российский неврологический журнал. – 2022. – Т. 27, № 6. – С. 5–12.

ADAPTIVE POTENTIAL AND HEMODYNAMIC PROFILE OF INDIAN STUDENTS WITH EATING DISORDERS: THE ROLE OF AUTONOMIC DYSREGULATION AND DYSLIPIDEMIA

Yadav S., Yeole U.R.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Беляков В.И.
Самарский государственный медицинский университет

Relevance. The problem of cardiovascular system (CVS) adaptation to high psychoemotional stress in medical students is key to the prevention of early cardiovascular pathology. Of particular concern is the CVS state in students from India, who have a genetic predisposition to atherosclerosis that may be exacerbated by behavioral factors. The presence of emotional eating disorders (ED) can provoke adaptation failure; however, its impact on vascular stiffness, lipid profile, and autonomic regulation in this group remains insufficiently studied.

Aim – to assess the functional state, adaptive potential of the CVS, and lipid profile in Indian medical students with emotional ED based on the analysis of hemodynamic parameters, regulation indices, and their correlations.

Materials and methods. The study involved 32 Indian students (20–24 years old), divided into groups based on the presence of ED (Pittsburgh Questionnaire). Heart rate and blood pressure (BP) were recorded (Omron M2 tonometer). Peak systolic blood flow velocity (Vps) in the common carotid artery was measured using a Minidop-8 Doppler ultrasound device. The Kerdo index, adaptation index, and vascular component involvement index were calculated. Lipid profile analysis (total cholesterol (TC), triglycerides (TG), low-density (LDL) and high-density lipoprotein (HDL)) was performed in 12 students (6 with ED, 6 without). Statistical significance was assessed using Student's t-test and Pearson's correlation coefficient (r).

Results. Students with ED (n=12) showed significant differences: mean BP was higher (105.2±3.1 vs 93.3±2.8 mmHg; $p<0.05$), Vps in the carotid artery increased by 13.6% ($p<0.05$), indicating increased vascular stiffness. Higher Kerdo index values (+24%, $p<0.05$), a decrease in the adaptation index by 18% ($p<0.05$), and an increase in the vascular component involvement index by 22% ($p<0.05$) were noted, indicating regulatory system tension. Students with ED exhibited lipid profile changes: TC (5.8±0.4 vs 4.2±0.3 mmol/L; $p<0.01$), LDL (3.9±0.3 vs 2.5±0.2 mmol/L; $p<0.01$), TG (2.1±0.2 vs 1.3±0.1 mmol/L; $p<0.01$), HDL (1.0±0.1 vs 1.4±0.1 mmol/L; $p<0.05$). Correlation analysis revealed a strong positive relationship between LDL and Vps ($r=+0.74$; $p<0.01$), between the Kerdo index and TG ($r=+0.68$; $p<0.05$), and a negative correlation between the adaptation index and TC ($r=-0.71$; $p<0.01$).

Conclusion. Emotional ED in Indian students is associated with increased mean BP and vascular stiffness, autonomic imbalance with hypersympathicotonia, and atherogenic dyslipidemia. The identified correlations between lipid disorders, vascular stiffness, and reduced adaptive potential confirm their mutually aggravating effect on the CVS. The combination of ethnic predisposition and ED creates conditions for early cardiovascular risk, justifying the need for comprehensive monitoring of BP, vascular stiffness, and lipid profile for timely prevention in this student category.

COMPOSITIONAL AND GENETICALLY DETERMINED BODY CHARACTERISTICS IN INDIAN MEDICAL STUDENTS WITH EMOTIONAL EATING DISORDERS

Patel K., Jadhav V.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Беляков В.И.
Самарский государственный медицинский университет

Relevance. Eating disorders (ED) in the student environment are acquiring the character of a non-infectious epidemic; however, their study in ethnic groups with an initially high cardiometabolic risk remains fragmentary. Individuals of Indian origin are characterized by the phenomenon of the "Indian cardiotropic genotype," which predisposes them to visceral obesity and insulin resistance even with a normal body mass index. The combination of this genetic background with emotional eating behavior can critically accelerate pathological changes in body composition, necessitating early diagnosis using instrumental methods and assessment of genetic predisposition.

Aim – to assess the impact of emotional eating behavior on body composition parameters in Indian medical students, considering genetic predisposition to obesity.

Materials and methods. The study included 36 Indian students (aged 20–24). ED screening was conducted using the Pittsburgh Questionnaire. Body composition assessment was performed by bioimpedance analysis (Diamant AIST analyzer, Russia). To assess genetic predisposition, venous blood samples were collected and analyzed for polymorphisms of the FTO gene (rs9939609). The presence of AA or AT genotypes was considered an unfavorable profile. Statistical processing was performed using the Mann-Whitney U test ($p<0.05$).

Results. Emotional type ED was diagnosed in 12 out of 46 examined individuals (26.1%). Among students with ED, 3 individuals (25% of the ED group) had an unfavorable FTO gene profile. Students with ED showed a significantly higher fat mass content: the relative fat mass index exceeded the control by 14.3% ($p<0.05$). In students with a combination of ED and an unfavorable FTO genotype, fat mass content was even higher – by 22.7% compared to the control ($p<0.01$) and by 8.4% compared to the ED group without the unfavorable genotype ($p<0.05$). The ED group showed a decrease in the proportion of active muscle mass by 16.1% compared to the control ($p<0.05$), and in carriers of the unfavorable genotype, the muscle mass deficit reached 21.3% ($p<0.01$).

Conclusion. Emotional type ED is detected in every fourth Indian medical student, with 25% of them having an unfavorable FTO gene profile, confirming the role of genetic predisposition. Against the background of the "Indian cardiotropic genotype" and FTO polymorphisms, emotional overeating is associated with a significant somatotype imbalance: the formation of relative obesity due to an increase in the fat component and loss of muscle tissue, with these changes being most dramatic in carriers of unfavorable alleles. The identified changes justify the need to include bioimpedance analysis and genetic testing in the protocols of preventive examinations for students from ethnic risk groups to develop personalized programs for correcting eating behavior.

НАРУШЕНИЯ СНА, СВЯЗАННЫЕ С ХОЖДЕНИЕМ ВО ВРЕМЯ СНА: ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ, ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И ПРОФИЛАКТИКА

Фарваева А.А.
Научный руководитель – ст. преп. Одношивкина Ю.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Нарушения сна представляют собой значимую медико-социальную проблему, оказывающую негативное влияние на качество жизни и когнитивные функции. Среди разнообразных парасомний особое место занимает сомнамбулизм (снохождение) — состояние частичного пробуждения, при котором наблюдаются сложные двигательные акты на фоне неполного сознания. Изучение его патофизиологии необходимо для разработки эффективных методов коррекции.

Цель – анализ современных данных о распространенности, этиопатогенетических механизмах сомнамбулизма и обзор существующих методов лечения и профилактики данного расстройства.

Материалы и методы. Анализ отечественной и зарубежной научной литературы из баз данных PubMed, Scopus, Web of Science, eLibrary, РИНХ (2010–2025 гг.), посвященной физиологии сна, природе парасомний и клиническим подходам к лечению снохождения. Изучение статистических данных о нарушениях сна в РФ и мире.

Результаты. Сомнамбулизм, возникающий в фазу медленного сна (стадия N3), обусловлен незрелостью ЦНС у детей (до 17%) или провоцирующими факторами у взрослых (4%). Ключевые триггеры: депривация сна, стресс, лихорадка, психоактивные вещества, наследственность. Стресс как ведущая причина инсомнии (46% в РФ) косвенно повышает риск парасомний. Патофизиологические механизмы. В основе феномена диссоциации сна лежит «частичное пробуждение»: на фоне торможения корковых центров сознания (префронтальная кора) возникает патологическая активация моторных зон. Это позволяет пациенту совершать сложные действия в бессознательном состоянии с последующей амнезией. Принципы коррекции. Базис терапии — немедикаментозная профилактика: безопасная среда, гигиена сна, метод запланированных пробуждений. При высокой частоте приступов и риске травм показана фармакотерапия (бензодиазепины, антидепрессанты), подавляющая глубину медленного сна, а также КПТ.

Вывод. Сомнамбулизм — следствие дисфункции механизмов синхронизации сна и бодрствования. Коррекция образа жизни и таргетная фармакотерапия позволяют минимизировать проявления. Приоритет — просвещение в области гигиены сна.

Список литературы:

1.Анализ российской бессонницы: стресс, переутомление, шум и болезни // ФармМедПром. – URL: https://pharmmedprom.ru/news/analiz-rossijskoj-bessonniczy/ – 24 июня 2025.

2.Лунатизм (сомнамбулизм): причины и лечение у детей и взрослых // Поликлиника.ру. – URL: https://polyclinika.ru/tech/lunatizm-prichiny-i-lechenie-u-detey-i-vzroslykh/ – Ноябрь 2024.

3.Этиопатогенетические возможности лечения сомнамбулизма / Д.А. Осипова // Лечащий врач. – 2024. – № 10. – С. 36–39. – URL: https://www.lvrach.ru/2024/10/15439222.

ЭПИЛЕПСИЯ: СИНАПТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ

Джамалова М.П.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Мухамедзянов Р.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Эпилепсия относится к сетевым заболеваниям мозга, при которых устойчивые изменения возбудимости и синхронизации нейронов приводят к повторным приступам. Одним из ключевых уровней формирования и закрепления гипервозбудимого состояния является синапс: здесь задаётся баланс возбуждения и торможения, а также реализуются механизмы кратковременной и долговременной пластичности [1,2,3].

Цель – обобщить современные данные о синаптических механизмах эпилепсии и обозначить их значение для понимания эпилептогенеза и вариабельности ответа на терапию.

Материалы и методы. Проведён обзор литературы 2019–2026 гг. с поиском публикаций в международных базах (PubMed/PMC) и профильных источниках; использованы обзоры, клинические и экспериментальные исследования, в которых анализировались изменения синаптической передачи и пластичности при эпилепсии.

Результаты. По данным отобранных работ выделены четыре наиболее воспроизводимых направления. Во-первых, ослабление эффективности торможения связано не только с уменьшением ГАМК-ергической передачи, но и с нарушением ионной регуляции, прежде всего хлоридного градиента, что способно менять знак и силу тормозного ответа. Во-вторых, при ряде форм эпилепсии описаны изменения глутаматергической передачи, включая динамику и «трафик» AMPA/NMDA-рецепторов, что влияет на мощность возбуждающего входа и способствует патологической синхронизации. В-третьих, повторная эпилептиформная активность может запускать каскады пластичности (ассоциативной и гомеостатической), которые изначально носят компенсаторный характер, но при определённых условиях закрепляют патологическое равновесие сети. В-четвёртых, данные о генетических «синаптопатиях» (включая дефекты пресинаптических белков цикла синаптических пузырьков) подтверждают причинную роль нарушений синаптической передачи в тяжёлых эпилептических фенотипах.

Вывод. Синаптические механизмы представляют собой общий «узел» эпилептогенеза, связывающий нарушения торможения, усиление возбуждения и патологическую пластичность. При интерпретации данных и выборе тактики важно учитывать гетерогенность эпилепсий и возрастные особенности нервной системы; перспективным направлением остаётся уточнение ведущих синаптических механизмов при отдельных синдромах для дальнейшей индивидуализации терапии.

Список литературы:

1. Зайцев А. В., Амахин Д. В., Дёмина А. В. и др. Синаптические дисфункции при эпилепсии [Электронный ресурс]. – 2021. – Режим доступа: https://sciencejournals.ru/view-article/?a=RusFzlS2104016Zaitsev&j=rusfzls&n=4-5&v=107&y=2021 (дата обращения: 19.02.2026).

2. Tipton A. E., Russek S. J. Regulation of inhibitory signaling at the receptor and synapse: cell biology perspective [Электронныйресурс]. – 2022. – Режимдоступа: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9302637/ (датаобращения: 19.02.2026).

3. Spoto G., Valentini G., Saia M. C. et al. Synaptopathies in developmental and epileptic encephalopathies: a focus on pre-synaptic dysfunction [Электронныйресурс]. – 2022. – Режимдоступа: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8957959/ (датаобращения: 19.02.2026).

ПРОТЕИНОПАТИИ КАК ОБЩИЙ МЕХАНИЗМ НЕЙРОДЕГЕНЕРАЦИИ: MISFOLDING, АГРЕГАЦИЯ И НАРУШЕНИЯ ПРОТЕОСТАЗА (UPS/АУТОФАГИЯ)

Керимова А., Нуруллаева Д.
Научный руководитель – асс. Нагиев К.К.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Нейродегенеративные заболевания представляют собой одну из наиболее значимых медико-биологических проблем современности, характеризующуюся прогрессирующей гибелью нейронов, утратой когнитивных, двигательных и психических функций и необратимыми нарушениями деятельности центральной нервной системы. Современные исследования показывают, что, несмотря на клиническое разнообразие этих заболеваний, их патогенез объединён общими клеточно-молекулярными механизмами, ключевым из которых является протеинопатия. Протеинопатии — общий механизм нейродегенерации, при котором нативные белки (Aβ, tau, α-синуклеин, TDP-43) переходят в патологические структурные состояния, образуют токсичные олигомеры или филаменты и перегружают системы протеостаза, что ведёт к синаптической дисфункции, нейровоспалению и гибели нейронов.

Цель – проанализировать современные данные о роли протеинопатий как общего патогенетического механизма нейродегенеративных заболеваний.

Материалы и методы. Анализ публикаций в научных базах PubMed, eLibrary, Google Scholar.

Результаты. Структурные исследования фибрилл α-синуклеина из ткани мозга при деменции с тельцами Леви дополнили картину полиморфизма и потенциальных сайтов связывания лигандов [1]. Для TDP-43 получены структуры филаментов из мозга при лобно-височной деменции (вариант с TDP-43-протеинопатией); показаны болезнь-специфичные агрегаты и описаны новые посттрансляционные модификации (цитруллинирование и монометилирование R293), вероятно влияющие на сборку филаментов [2]. Наконец, клинические испытания антител к β-амилоиду (леканемаб, донанемаб) показали статистически значимое замедление когнитивного снижения при ранней болезни Альцгеймера, подтверждая модифицируемость протеинопатического каскада, но подчёркивая необходимость контроля безопасности, поскольку у части пациентов развивается побочный эффект – амилоид-ассоциированные изменения на МРТ (ARIA) на антиамилоидных моноклональных антителах [3].

Вывод. Современные научные данные уточняют болезнь-специфичные агрегаты и их посттрансляционные модификации, формируя основу для таргетной диагностики и терапии. Результаты клинических испытаний анти-Aβ антител подтверждают возможность модифицируемости протеинопатического каскада на ранних стадиях нейродегенеративных заболеваний.

Список литературы:

1. Wang W., Volkow N. D., Berger N. A., Davis P. B., Kaelber D. C., Xu R. Associations of semaglutide with incidence and recurrence of alcohol use disorder in real-world population // Nature Communications. – 2024. – Vol. 15, no. 1. – Art. 4548.

2. Arseni D., Chen R., Murzin A. G., Peak-Chew S. Y., Garringer H. J., Newell K. L., Kametani F., Robinson A. C., Vidal R., Ghetti B., Hasegawa M., Ryskeldi-Falcon B. TDP-43 forms amyloid filaments with a distinct fold in type A FTLD-TDP // Nature. – 2023. – Vol. 620, no. 7975. – P. 898–903.

3. van Dyck C. H., Swanson C. J., Aisen P., Bateman R. J., Chen C., Gee M., Kanekiyo M., Li D., Reyderman L., Cohen S., Froelich L., Katayama S., Sabbagh M., Vellas B., Watson D., Dhadda S., Irizarry M., Kramer L. D., Iwatsubo T. Lecanemab in Early Alzheimer's Disease // The New England Journal of Medicine. – 2023. – Vol. 388, no. 1. – P. 9–21.

EFFECTS OF SUGAR-LOADED AND HIGH-CAFFEINE DRINKS ON EEG PARAMETERS

Tanaya M.P.
Scientific supervisor – Lifanova A.S
Institute of Fundamental Medicine and Biology, Kazan (Volga Region) Federal University

Relevance. Beverages packed with both high sugar and caffeine—like energy drinks, sweetened teas, and flavored coffees—have become hugely popular, particularly among young people. While they're everywhere in daily life, we still know little about how they truly affect brain function over time, sparking interest across nutrition, psychology, and public health fields.

Aim – our study explored the impact of these high-caffeine, sugar-heavy drinks on electroencephalographic (EEG) patterns and overall brain health.

Materials and methods. We recorded EEGs from participants at baseline (before drinking), then 10 minutes and 20 minutes after they consumed 200 mL of a high-sugar, high-caffeine beverage. During each session, subjects tackled basic arithmetic tasks (additions and subtractions), and we processed the EEG data with specialized software.

Results. The drinks clearly shifted brain electrical activity, tweaking frequency, amplitude, and coherence in key EEG bands. Caffeine seemed to boost both alpha and delta rhythms, but delta activity spiked faster—especially upfront—while alpha ramped up more noticeably between 10 and 20 minutes post-drink. We saw frontal delta power climb at both time points, matched by rises in occipital alpha. Across the board, EEG signal amplitudes peaked higher after consumption in every participant.

Conclusion. These sugar- and caffeine-rich drinks reshape brain waves, ramping up activity in alpha and delta bands through their combined neural kick. This points to short-term stimulation, but longer effects need more scrutiny.

ФУНКЦИЯ ЛЕГОЧНОГО СУРФАКТАНТА В ДЫХАНИИ И ЕГО РОЛЬ В ПАТОФИЗИОЛОГИИ РЕСПИРАТОРНЫХ НАРУШЕНИЙ

Абдугаффорова М.А.
Научный руководитель – асс. Рахмонова Ш.Э.
Ташкентский государственный стоматологический институт

Актуальность. Лёгочный сурфактант — это сложный комплекс липидов и специфических белков, образующийся пневмоцитами II типа и выстилающий альвеолы лёгких. Он снижает поверхностное натяжение на границе «воздух-жидкость», предотвращая спадение альвеол при выдохе и уменьшая работу дыхания. Нарушение синтеза или функции сурфактанта лежит в основе ряда дыхательных нарушений, включая респираторный дистресс-синдром (РДС) у недоношенных и острый респираторный дистресс-синдром (ARDS) у взрослых.

Цель – обобщить современные данные о физиологических функциях сурфактанта, его участии в дыхательной механике и значении при патологических состояниях.

Материалы и методы. Проведён обзор литературы за последние годы по физиологической роли сурфактанта, его влиянию на дыхательную механику и участие в защите дыхательных путей от инфекций. Анализ включал биофизические и клинические исследования, оценку экспериментальных моделей и терапевтические подходы.

Результаты. Основная функция сурфактанта — снижение поверхностного натяжения на альвеолярной поверхности, что обеспечивает поддержание стабильных газообменных площадей при цикле дыхания и способствует оптимальной лёгочной комплаенсности. Он также участвует в защитных механизмах дыхательных путей, образуя барьер против микробов и частиц и влияя на локальные иммунные ответные реакции. Нарушения в структуре или количестве сурфактанта наблюдаются при РДС, ARDS и других патологических состояниях, что ведёт к ухудшению газообмена и большему риску дыхательной недостаточности. Экспериментальные исследования показывают, что экзогенное введение сурфактанта может улучшать функцию лёгких и уменьшать воспалительные процессы, включая снижение уровня провоспалительных цитокинов и отёка лёгочной ткани.

Вывод. Лёгочный сурфактант играет ключевую роль в физиологии дыхания, обеспечивая снижение поверхностного натяжения и поддержку дыхательной механики. Его нарушение ассоциировано с тяжёлыми дыхательными патологиями. Современные исследования подтверждают перспективы сурфактант-ориентированной терапии при острых и хронических респираторных состояниях.

КИШЕЧНЫЙ БАРЬЕР КАК РЕГУЛЯТОР СИСТЕМНОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ: ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ СКРЫТОЙ ЭНДОТОКСЕМИИ

Самадов Д.С., Ахунжанов Б.З., Сайфиддин Х.К.Ш.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Авезова С.М.
Ташкентская медицинская академия

Актуальность. В последние годы низкоинтенсивное системное воспаление рассматривается как универсальный фон развития метаболических, сердечно-сосудистых и аутоиммунных нарушений. При этом первичные механизмы его формирования остаются дискуссионными. Кишечный эпителий представляет собой крупнейший иммунно-метаболический барьер организма, обеспечивающий селективную проницаемость между внешней средой и внутренним гомеостазом. Нарушение целостности межклеточных контактов способствует транслокации бактериальных липополисахаридов и других микробных компонентов в системный кровоток, формируя состояние скрытой эндотоксемии. Однако кишечный барьер редко рассматривается как активный регулятор воспалительной устойчивости и интегрального адаптационного резерва, что определяет научную новизну настоящей работы.

Цель – экспериментально оценить взаимосвязь функциональной дисфункции кишечного барьера с маркерами субклинического системного воспаления и показателями автономной регуляции как индикаторами снижения адаптационного потенциала.

Материалы и методы. Проведено пилотное проспективное исследование с участием 40 условно здоровых добровольцев 18–25 лет. Анализировались особенности питания, уровень хронического стресса и режима сна. В качестве косвенных маркеров повышения кишечной проницаемости и скрытой эндотоксемии определялись концентрация С-реактивного белка, индекс нейтрофилы/лимфоциты, а также оценивалась вариабельность сердечного ритма для характеристики вегетативного баланса. Статистическая обработка включала корреляционный анализ и сравнение групп при уровне значимости $p<0,05$.

Результаты. У лиц с нерегулярным питанием и высоким уровнем стрессовой нагрузки выявлено достоверное повышение индекса нейтрофилы/лимфоциты и тенденция к увеличению концентрации С-реактивного белка в пределах референсных значений, что соответствует состоянию субклинического воспаления. Одновременно отмечалось снижение показателей вариабельности сердечного ритма за счёт уменьшения парасимпатической активности, отражающее напряжение регуляторных систем. Установлена статистически значимая отрицательная корреляция между показателями автономной регуляции и уровнем воспалительных маркеров, что свидетельствует о сопряжённости барьерной дисфункции и снижении физиологической устойчивости.

Вывод. Кишечный барьер выступает не только структурным элементом защиты, но и функциональным регулятором системной воспалительной устойчивости. Его субклиническая дисфункция может являться ранним триггером скрытой эндотоксемии и снижения адаптационного резерва организма до манифестации клинических заболеваний. Представленная концепция расширяет интегративное понимание механизмов хронического воспаления и подчёркивает перспективность превентивных стратегий, направленных на поддержание барьерной функции кишечника как ключевого фактора системной гомеостатической стабильности.

СИНАПТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ МИГРЕНИ

Беркутов Б.В., Харисова Д.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Мухамедзянов Р.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Мигрень – неврологическое заболевание, характеризующееся пульсирующей головной болью; его патогенез определяется сложными нейробиологическими нарушениями, а не чисто сосудистыми факторами. Гипервозбудимость нейронных сетей вследствие дисбаланса возбуждающих и тормозных синаптических механизмов, каскад реакций при активации тройничного нерва приводящий к выбросу

нейропептидов. Изучение синаптических механизмов мигрени необходимо для понимания патогенеза и разработки новых методов терапии.

Цель – проанализировать роль синаптической нейротрансмиссии в патогенезе мигрени и выделить ключевые медиаторы, пептиды и рецепторы.

Материалы и методы. Проведен анализ современных отечественных и зарубежных публикаций, посвященных синаптическим аспектам патогенеза мигрени. Использован сравнительно-аналитический подход к данным литературы.

Результаты. Мигрень сопровождается дисбалансом синаптических передач. Глутамат как главное звено мигренозного патогенеза значительно увеличивается в мозге и плазме, что говорит о том, что болезнь возникает не только из-за вазодилатации, но и из-за нарушения глутаматергического гомеостаза. Важно помнить, что мигрень – это в первую очередь наследственное заболевание, связанное с глутаматергической передачей, приводящее к чрезмерной активации ионотропных (NMDA-, AMPA- и каинатных рецепторов) и метаботропных (mGluR) рецепторов. Чрезмерная глутаматергическая активность и недостаточное торможение вызывают гипервозбудимость ЦНС, снижение порога болевой чувствительности и центральную сенситизацию. Ключевой медиатор мигрени, высвобождающийся из сенсорных окончаний тройничного нерва – кальцитонин-ген-связанный пептид (CGRP), способный спровоцировать приступы боли. Блокада CGRP или его рецепторов снижает частоту и интенсивность приступов. Механочувствительные ионные каналы (Piezo, TRP) также вносят вклад, преобразуя пульсацию сосудов в болевые сигналы и обусловливают характерную пульсирующую боль. Повторяющиеся мигренозные атаки вызывают патологическую синаптическую пластичность: в болевых путях ЦНС усиливаются синаптические контакты, а в гиппокампе сокращается число синапсов. Эти изменения ведут к когнитивным нарушениям при хронической мигрени.

Вывод. Синаптические механизмы играют ключевую роль в патогенезе мигрени. Дисбаланс между возбуждением (глутаматом) и торможением (ГАМК) в нейросетях головного мозга приводит к гипервозбудимости. Нейропептид CGRP и механочувствительные каналы связывают периферические триггеры с центральной сенситизацией, усиливая пульсирующую боль и нейровоспаление. Понимание этих процессов привело к появлению новых таргетных препаратов (антитела к CGRP, антагонисты глутаматных рецепторов, модуляторы ГАМК-системы), а перспективные направления терапии – воздействие на механорецепторы и патологическую пластичность.

Список литературы:

1.Чернов А.Н., Галимова Э.С. Патофизиологические и генетические механизмы мигрени // Медицинский академический журнал. – 2021. – Т. 21, № 4. – С. 107–128. – doi: 10.17816/MAJ90417.

2.Alpay B., Cimen B., Akaydin E., et al. Extrasynaptic δGABAA receptors mediate resistance to migraine-like phenotype in rats // Journal of Headache and Pain. – 2024. – Vol. 25, No. 1. – P. 75.

3.Della Pietra A., Gómez Dabó L., Mikulenka P., et al. Mechanosensitive receptors in migraine: a systematic review // Journal of Headache and Pain. – 2024. – Vol. 25, No. 1. – P. 6.

КУРСОВОЕ ИНТРАНАЗАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ ДЕЛЬТА-СОН ИНДУЦИРУЮЩЕГО ПЕПТИДА ОСЛАБЛЯЕТ ВОЗРАСТНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПОВЕДЕНИЯ И ПАМЯТИ У КРЫС

Шмелева А.А.

Научный руководитель – к.б.н., доц. Беляков В.И.

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева

Актуальность. Согласно данным Организации Объединенных Наций, к 2050 году каждый шестой человек в мире будет старше 65 лет. В условиях глобального кризиса старения населения поиск эффективных средств коррекции возраст-ассоциированных когнитивных нарушений становится одной из приоритетных задач современной биомедицины. Старение центральной нервной системы сопровождается развитием хронического нейровоспаления и оксидативного стресса, что неизбежно ведет к дегенерации нейронов гиппокампа и неокортекса. Из-за остроты проблемы особый интерес для ее решения представляют эндогенные пептиды-биорегуляторы с полифункциональным действием. Дельта-сон индуцирующий пептид (ДСИП) известен своими нейропротекторными свойствами, а также способностью влиять на активность антиоксидантных ферментов, однако его потенциальная роль в замедлении возрастных изменений в мозге до сих пор раскрыта не полностью.

Цель – оценить влияние хронического интраназального введения ДСИП на поведенческие паттерны и когнитивные функции у старых крыс, с акцентом на геропротекторный потенциал пептида.

Материалы и методы. Формировали три группы крыс: контрольную (n=5, возраст – 6 мес.), опытную без воздействия ДСИП (n=5, возраст – 2,5 года) и опытную (n=5, возраст – 2,5 года), получавшую интраназально ДСИП в течение 12 суток (25 мкг/мл). Крысы контрольной группы по аналогичной схеме получали стерильную воду. Динамику поведенческих реакций фиксировали с помощью установок поведенческих тестов: «Открытое поле», «Приподнятый крестообразный лабиринт», «Лабиринт Барнс» до воздействия веществ и на 1, 6 и 12 сутки их введения. Статистическую обработку проводили с использованием пакета SigmaPlot 12.0, различия считали значимыми при $p<0,05$.

Результаты. Установлено, что у животных, получавших ДСИП, к 12 дню эксперимента происходило значительное восстановление двигательной активности. Горизонтальная активность в «Открытом поле» возросла на 50% ($p<0,01$) относительно исходных значений, а вертикальная увеличилась в два раза, достигнув показателей молодых крыс. Параллельно регистрировалось статистически значимое снижение уровня тревожности: количество выходов в центр открытого поля выросло втрое, а исследовательская активность (выглядывания из «норок») нормализовалась. Наиболее показательными стали результаты теста «Лабиринт Барнс»: у старых крыс опытной группы число ошибок при поиске убежища сократилось на 43–62% ($p<0,01$) во всех попытках, что однозначно свидетельствует об улучшении пространственной памяти и способности к обучению. Важно подчеркнуть кумулятивный характер действия пептида – достоверные сдвиги в когнитивной сфере регистрировались лишь к концу курса введения, в то время как на 6-й день изменения были менее выраженными.

Вывод. Полученные данные позволяют утверждать, что ДСИП обладает отчетливым геропротекторным действием. Хроническое интраназальное введение пептида эффективно смягчает выраженность возрастных нарушений в двигательной и когнитивной сферах. Комплексный характер воздействия (одновременное улучшение памяти, снижение тревожности и повышение мотивации) отличает ДСИП от веществ с узконаправленным действием. Выявленная отсроченная динамика эффектов указывает на необходимость применения длительных курсов для реализации его нейропротекторного потенциала. Перспективным представляется дальнейшее глубокое изучение молекулярных механизмов ДСИП, а также оценка его эффективности в комбинации с другими геропротекторами для профилактики и замедления нейродегенеративных процессов.

ВЛИЯНИЕ КРЕАТИНА НА ОСОБЕННОСТИ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ И КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛЬЮ ДЕПРЕССИИ

Шачнева М.С.

Научный руководитель – к.б.н., доц. Беляков В.И.
Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева

Актуальность. Депрессивные расстройства являются распространенной формой психопатологии, сопровождающейся устойчивым ростом заболеваемости и, как следствие, потребления антидепрессантов, преимущественно препаратов группы селективных ингибиторов обратного захвата серотонина. Однако их эффективность ограничена: устойчивая ремиссия наблюдается лишь у трети пациентов, а профиль побочных эффектов нередко приводит к отказу от лечения. В данном контексте особую актуальность приобретает поиск дополнительных средств, способных повысить результативность терапии. Одним из перспективных направлений выступает применение креатина, модулирующего энергетический метаболизм мозга и функциональную активность нейромедиаторных систем.

Цель – оценка антидепрессантного эффекта креатина на резерпин-индуцированной модели депрессии у взрослых крыс.

Материалы и методы. Эксперимент выполнен на половозрелых самках крыс (n=8), разделенных на контрольную (интактную) и опытную группы. Модель депрессии воспроизводили путем трехдневного перорального введения резерпина (4 мг/кг). Животным опытной группы на протяжении 14 суток ежедневно перорально вводили креатин моногидрат (13,5 мг/кг). Поведенческое тестирование проводили на 3-и, 5-е и 14-е сутки с использованием установок «Открытое поле», «Приподнятый крестообразный лабиринт» и «Лабиринт Барнса» для оценки двигательной и исследовательской активности, уровня тревожности, показателя пространственной памяти.

Результаты. Введение резерпина вызвало характерные для депрессивноподобного состояния изменения: снижение вертикальной и исследовательской активности в «Открытом поле», увеличение времени пребывания в закрытых рукавах лабиринта и ухудшение пространственного обучения в лабиринте Барнса. На фоне введения креатина на 3–5-е сутки наблюдалось кратковременное повышение исследовательской активности и снижение тревожности (увеличение времени в открытых рукавах), однако к 14-м суткам эти эффекты нивелировались. В лабиринте Барнса на 14-й день зафиксировано ухудшение показателей памяти по сравнению с группой резерпина. Двигательная активность под влиянием креатина существенно не изменялась либо имела тенденцию к снижению.

Вывод. Креатин оказывает модулирующее влияние на поведенческие реакции в резерпин-индуцированной модели депрессии, при этом характер эффекта зависит от длительности применения. На ранних сроках выявлено противотревожное действие и стимуляция исследовательского поведения, тогда как при пролонгированном введении антидепрессантная активность не сохраняется, а в реализации когнитивных функций наблюдается усиление депрессивноподобных проявлений. Полученные данные указывают на необходимость дальнейшего изучения режимов дозирования и длительности терапии креатином.

Список литературы:

1. Dolan, E. Beyond muscle: The effects of creatine supplementation on brain creatine, cognitive processing, and traumatic brain injury [Электронныйресурс] / E. Dolan, B. Gualano, E. S. Rawson // European Journal of Sport Science. – 2019. – Vol. 19, no. 1. – P. 1–14.

2. Smith, A. E. Creatine metabolism and psychiatric disorders: A comprehensive review of neurobiological mechanisms and clinical applications [Электронныйресурс] / A. E. Smith [et al.] // Molecular Psychiatry. – 2023. – Vol. 28, № 4. – С. 1234–1245.

КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И РЕАКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ КРОВООБРАЩЕНИЯ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ С ДЕПРИВАЦИЕЙ НОЧНОГО СНА

Федорова Е.С.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Беляков В.И.
Медицинский университет «Реавиз»

Актуальность. Студенты-медики, работающие в ночные смены, представляют собой уникальную модель для изучения влияния индуцированного нарушения циркадианных ритмов на регуляторные системы организма. Нарушение ночного сна провоцирует дисфункцию вегетативной нервной системы, что, в свою очередь, может проявляться в снижении реактивности и адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы. Комплексный анализ гемодинамических параметров в условиях функциональной нагрузки у данной когорты позволяет выявить ранние, доклинические признаки дезадаптации и обосновать необходимость профилактических мероприятий.

Цель – комплексная оценка функционального состояния и реактивности сердечно-сосудистой системы в условиях покоя и при проведении двигательной пробы у студентов-медиков с нарушением ночного сна.

Материалы и методы. В исследовании участвовали студенты 19–25 лет (n=45) с соблюдением принципов информированности и добровольности. На основе анкетирования выделены: контрольная группа (n=30) – студенты с нормальным 7–8-часовым сном; опытная группа (n=15) – студенты, работающие по сменному графику, с депривацией сна после ночной смены. Гемодинамику оценивали с помощью УЗИ «Минидоп 8» (скорость кровотока в общей сонной артерии – ОСА) и функционального комплекса «Валента» (синхронная регистрация ЭКГ и сфигмограммы ОСА). Параметры регистрировали в покое, сразу после ортостатической пробы и через 1 минуту после пробы. Результаты исследования обрабатывались в программе SigmaStat 12.5. Статистически значимыми считались значения при $p<0,05$.

Результаты. В покое у студентов опытной группы выявлены признаки напряженной работы сердца: укорочение электрической диастолы (сегмент Т-Р) на 16,7% ($p<0,01$) и увеличение расчетного систолического показателя на 12,6% ($p<0,05$) относительно контрольной группы. На сфигмограмме в опытной группе отмечена тенденция к сглаживанию дикротической волны и смещению дикротического зубца, что может свидетельствовать об изменении тонуса артериальной стенки и периферического сопротивления. При ортостазе в контрольной группе наблюдались закономерные кардио- и гемодинамические перестройки по симпатико-тоническому типу: прирост скорости кровотока в ОСА на 17,1% ($p<0,01$); укорочение на ЭКГ интервала R-R на 15,6% ($p<0,05$), обеспечивший прирост ЧСС на 14,3% ($p<0,05$) с последующей тенденцией к нормализации. У студентов, работающих в ночные смены, адекватные гемодинамические перестройки наблюдались реже и носили более сглаженный характер: скорость кровотока имела тенденцию к увеличению, но не достигала статистической значимости; прирост ЧСС составил в среднем 10,2% ($p<0,05$).

Вывод. Нарушение ночного сна у студентов-медиков ассоциировано с напряжением регуляторных систем в покое, что проявляется изменениями на ЭКГ и сфигмограмме. У группы студентов с нарушением ночного сна выявлено снижение адаптационного потенциала сердечно-сосудистой системы, о чем свидетельствует ослабленная реакция скорости кровотока и хронотропного ответа на ортостатическую нагрузку. Полученные в исследовании данные указывают на необходимость создания специальных программ своевременной профилактики дезадаптации у студентов, совмещающих учебу с работой в ночную смены.

ФИЛОСОФИЯ

ЭТИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В ЭПОХУ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Абдулганиева Л.Ф., Нагуманов К.Э., Хусаенова Д.Р.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Гаязова С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Стремительное развитие систем искусственного интеллекта усилило философские споры о том, что такое ответственность и как ее понимать в условиях новых технологий. Хотя современные системы искусственного интеллекта, согласно современным научным представлениям, не обладают сознанием или автономной волей, их использование приводит к ситуациям, когда ответственность приходится распределять между разработчиками, пользователями и социальными институтами. Поэтому вопрос об ответственности в сфере ИИ становится важным как в теоретическом, так и в практическом смысле.

Цель – показать, как можно философски осмыслить понятие «ответственность ИИ», и обосновать, что ответственность в контексте искусственного интеллекта лежит не на самих системах, а на людях и структурах, которые создают, внедряют и контролируют эти технологии.

Материалы и методы. В работе использованы:

– анализ классических и современных философских концепций ответственности (Аристотель, Кант, этика технологий);

– логико-концептуальный подход для уточнения ключевых понятий;

– сравнительный анализ различных моделей распределённой ответственности – интерпретационный метод, не требующий эмпирических данных.

Результаты. Показано, что ИИ является инструментом, не обладающим моральной субъектностью, а значит, не может рассматриваться как субъект ответственности в строгом философском смысле. Обосновано, что ответственность за действия ИИ следует понимать как распределенную: она лежит на разработчиках, организациях, принимающих решения, и конечных пользователях. Уточняется, что необходимость в этических кодексах, нормативных актах и аудите алгоритмов возникает не потому, что ИИ обладает некой моральной природой, а из-за рисков, связанных с человеческими ошибками при создании и использовании технологий.

Вывод. Ответственность в сфере искусственного интеллекта производна от человеческой деятельности. ИИ не может нести моральную ответственность, однако его применение требует чёткого определения обязанностей разработчиков, операторов и институциональных структур. Это делает актуальным дальнейшее развитие философии технологий и пересмотр существующих этических норм, применимых к высокотехнологичным системам.

ФИЛОСОФСКОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ ПСИХОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ПРАКТИК ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ БИОКОНТРОЛЯ

Абдулманова А.А., Камартдинова И.И.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Гаязова С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В эпоху цифровых технологий и неолиберальных подходов к управлению обществом психотерапия претерпевает значительные изменения. Появление онлайн-консультаций и приложений для самодиагностики делает психологическую помощь

более доступной, но в то же время укрепляет идею о том, что каждый человек сам несет полную ответственность за свое здоровье, рассматривая его как ценный ресурс.

Цель – исследовать, как распространяются современные психотерапевтические методы и как концепция личной ответственности за здоровье формирует новые механизмы биополитического контроля.

Материалы и методы. Исследование основано на анализе трудов философов М. Фуко, А. Негри, Д. Агамбена, изучении цифровых инструментов в психотерапии и анализе медиаконтента, посвященного ментальному здоровью.

Результаты. Цифровизация устранила географические барьеры, превратив психологическую помощь в коммерческую услугу. Социальные сети стали площадкой для развития культуры самоанализа через контент о психическом благополучии. Изменилось само понятие здоровья: теперь это не просто отсутствие болезней, а ресурс, где психоэмоциональное состояние влияет на личный бренд и успех.

Биополитический контроль проявляется в индивидуализации ответственности, медикализации эмоций и использовании цифровых данных для создания социальных профилей. Психотерапевтические подходы интегрировались в корпоративную среду, образование, рекламу и политику, создав комплексные системы управления психическим здоровьем.

Парадокс заключается в том, что, несмотря на расширение доступа к инструментам самопомощи, требования к «идеальному» человеку становятся все жестче.

Выводы:

1) Психотерапия стала инструментом биополитического управления в рамках неолиберальной идеологии.

2) Формируется новый тип личности, постоянно стремящейся к оптимизации своего психоэмоционального состояния.

3) Цифровая психотерапия усиливает контроль, превращая заботу о себе в обязательную норму.

ТЕЛЕМЕДИЦИНА КАК ФИЛОСОФСКАЯ ПРОБЛЕМА ТРАНСФОРМАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Алексеева А.С.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Гаязова С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Цифровизация медицины и внедрение телемедицинских технологий приводят к радикальным изменениям традиционных форм врачебной практики. Медицина все чаще осуществляется в условиях опосредованного, технологически организованного взаимодействия, что затрагивает фундаментальные философские категории: телесность, ответственность, доверие, автономию личности.

Телемедицина – это не только технологическое новшество, но и социально-философский феномен, меняющий сам способ бытия человека в медицинском пространстве. В этом контексте обращение к философскому наследию позволяет глубже осмыслить происходящие трансформации и выявить их антропологические и этические последствия.

Цель – философский анализ феномена телемедицины с целью выявления его влияния на ценностные и антропологические основы медицинской практики.

Материалы и методы. Сравнительный анализ трудов И. Канта, М. Хайдеггера, М. Фуко, Ю. Хабермаса, Г. Йонаса, современных статей по философии медицины.

Результаты. С точки зрения философской антропологии медицина традиционно рассматривалась как практика непосредственной заботы о телесно уязвимом человеке. М. Хайдеггер подчёркивал, что человеческое бытие всегда является «бытием-в-мире»,

неотделимым от телесного присутствия. В условиях телемедицины телесное присутствие заменяется цифровым образом пациента, что меняет само понимание медицинского «присутствия» и ставит вопрос о сохранении подлинной заботы. И. Кант рассматривал автономию личности как способность субъекта к рациональному самоопределению и моральной ответственности. Телемедицина, с одной стороны, расширяет самостоятельность пациента за счет доступности информации и медицинских услуг, но, с другой стороны, усложняет процесс осознанного выбора, поскольку решения все чаще принимаются в условиях технологического посредничества и алгоритмической обработки данных. В работах Мишеля Фуко медицина рассматривается как форма власти и знания, регулирующая тела и поведение людей. Телемедицина усиливает этот аспект, поскольку медицинский контроль становится постоянным и дистанционным, а тело пациента – объектом непрерывного наблюдения и цифрового мониторинга. Это порождает философскую проблему границ допустимого вмешательства и медицинского надзора. Ю. Хабермас подчеркивал важность коммуникативного действия и диалога для достижения взаимопонимания. В телемедицинской практике общение между врачом и пациентом все чаще опосредуется техническими средствами, что может приводить к снижению качества диалога и утрате эмпатического аспекта общения. Возникает риск подмены диалога передачей данных. Г. Йонас в своей этике ответственности указывал на необходимость учитывать долгосрочные последствия технологического прогресса. С этой точки зрения телемедицина требует особой моральной ответственности со стороны медицинских работников и общества в целом, поскольку ее широкое внедрение может привести к необратимым изменениям в понимании здоровья человека и медицинской помощи.

Вывод. Телемедицина представляет собой сложный философский феномен, затрагивающий фундаментальные основы медицинской практики. Она должна дополнять, а не заменять традиционную медицину при условии сохранения гуманистических ценностей и этического контроля над технологиями.

ОБРАЗ ПАЦИЕНТА В ЦИФРОВОЙ МЕДИЦИНЕ

Алексейчук А.А., Кадерова Я.Е., Ибадуллина Л.А.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Гаязова С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Трансформация цифровой медицины коренным образом меняет не только методы лечения, но и само представление о человеке в системе здравоохранения. В медицине возникает разрыв между стремительным развитием технологий и философским осмыслением того, кем становится пациент в новой реальности. Поскольку мы учимся на педиатрическом факультете, мы считаем, что для педиатрии эта проблема стоит особенно остро, ведь объектом наблюдения является растущий организм ребенка, чье здоровье находится в стадии формирования.

Цель – провести философско-антропологический анализ трансформации образа пациента в условиях цифровой медицины, изучить, как меняется восприятие больного в эпоху цифровых технологий. Мы рассмотрим опасность превращения человека в набор данных и выясним, как это происходит при лечении детей.

Материалы и методы. Исследование опирается на концепцию «цифрового двойника», философскую концепцию «медицинского взгляда» М. Фуко, идеи движения «исчисляемое Я» (Quantified Self) и принципы цифрового гуманизма. Методологическую основу составляет сравнительный анализ традиционного и цифрового подходов к пациенту, а также феноменологический метод, позволяющий понять, как технологии влияют на восприятие болезни.

Результаты:

1. Концепция «цифрового двойника». Наряду с физическим телом формируется его информационная модель – цифровой двойник, состоящий из биометрических показателей. Возникает риск подмены живого, страдающего ребенка его идеальным графическим отображением на экране монитора, что приводит к отсутствию медицинского взгляда на проблему.

2. Идеи движения «исчисляемый Я». Установлено, что цифровизация делает пациента прозрачным для системы. В педиатрии это создает своеобразный «цифровой треугольник»: врач – интерфейс (приложение «Здоровье») – родитель. Родитель становится «цифровым посредником», чья тревожность, подпитываемая потоком данных с гаджетов (частота сердечных сокращений, количество шагов, фазы сна), может искажать клиническую картину и влиять на восприятие ребенка как пациента.

3. Этическая дилемма: образ пациента в цифровой медицине балансирует между двумя полюсами: с одной стороны, новая доступность (например, телемедицина для отдаленных регионов) и расширение прав и возможностей (например, активное участие родителей в процессе лечения), а с другой – дегуманизация и исчезновение личного контакта в медицине.

Вывод. Цифровой образ пациента не должен подменять реального человека. За массивом данных врач-педиатр должен «увидеть» живую личность ребенка с его будущим, определяемым не только статистическими прогнозами. Ключевая задача современной педиатрии – формирование «цифровой биоэтики», в рамках которой технологии остаются инструментом, а не заменой эмпатии и интуиции врача.

ФИЛОСОФСКИЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТОЖДЕСТВЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ

Биряльцев С.А., Валиуллин Б.Д., Чернова Д.С.
Научный руководитель – к.ф.н., ст. преп. Муртазин С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В эпоху нейротехнологий, искусственного интеллекта и уже появляющихся проектов цифрового бессмертия вопрос тождественности личности во времени становится все более актуальным. Проблема единства и непрерывности личности служит философской основой для решения многих вопросов. Например, если личность меняется, то можно ли судить человека за преступление, совершенное им десятилетия назад? Или остается ли человек самим собой после глубокой потери памяти? Современная наука, предлагая фрагментарные данные из области нейробиологии, психологии и социологии, не дает однозначного ответа, порождая теоретическую неопределенность. Таким образом, философский анализ выступает необходимым инструментом для определения тождественности личности.

Цель – проанализировать основополагающие философские концепции, раскрывающие суть проблемы тождества личности.

Материалы и методы. Изучение научной литературы.

Результаты. В ходе анализа были выявлены четыре основных подхода к проблеме тождества личности во времени, каждый из которых предлагает собственный критерий непрерывности «Я».

1. Теория памяти Джона Локка, согласно которой тождество личности обеспечивается непрерывностью сознания, прежде всего памятью о прошлых переживаниях. Личность остается самой собой, если способна связывать текущее сознание с прошлыми действиями. Джон Локк отделяет биологическое тождество человека от тождества психологического. Он считал, что для личности важно не тело, а способность помнить и осознавать свои прошлые состояния. Ограничением этой теории является парадокс амнезии и проблема ложных воспоминаний: если память ненадежна, то на чем же тогда основано тождество?

2. Психологическая теория, появившаяся в результате дальнейшего развития идей Джона Локка. Согласно этой теории, в основе тождества лежит наличие причинно-следственной связи. Важна не обязательная память, а наличие логической цепочки, в которой каждое последующее состояние является следствием предыдущего. Уязвимость этой теории заключается в том, что радикальная смена характера или диссоциативное расстройство нарушают причинно-следственные связи, ставя под сомнение тождественность личности.

3. Биологический подход Эрика Олсона. Тождество личности он объяснял непрерывностью живого организма (прежде всего мозга, который считал материальным субстратом сознания). Личность тождественна до тех пор, пока функционирует тот же биологический субъект. Однако в противовес этой теории выдвигаются такие гипотетические сценарии, как трансплантация мозга, клонирование, существование сиамских близнецов. Эти обстоятельства заставляют усомниться в приоритетности биологического критерия.

4. Теория «добавочного фактора» рассматривает личностную идентичность не как результат непрерывности тела или психики, а как самостоятельное онтологическое основание, не сводимое к естественнонаучному описанию. Человек остается самим собой, даже если потерял память и его тело изменилось, поскольку его нематериальная душа продолжает существовать. Однако эта теория с трудом поддается эмпирической проверке, а ее аргументы носят преимущественно метафизический характер [1].

Вывод. Проведенный анализ философских подходов к проблеме показывает, что вопрос отождествления человека во времени не имеет однозначного решения в рамках какой-либо одной теоретической модели. Каждый из рассмотренных подходов выявляет определенный аспект феномена, но при этом имеет принципиальные ограничения. Следовательно, наиболее полное понимание тождества личности возможно только при рассмотрении этих теорий в совокупности и их взаимодополнении.

Список литературы:

1 Кононов Е. А. Аналитическая метафизика. Тематический обзор. – М., 2023 Издание 2-е, исправленное и дополненное. – 507 с.

КУЛЬТУРА «ОТМЕНЫ» КАК ИНСТРУМЕНТ СОЦИАЛЬНОЙ СПРАВЕДЛИВОСТИ ИЛИ НОВАЯ ФОРМА ИНКВИЗИЦИИ

Валиуллина З.Н., Абдуллина Л.А.
Научный руководитель – д.ф.н., доц. Гурьянов А.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В эпоху цифровизации социальные сети превратились в глобальный трибунал. Феномен «культуры отмены» (cancel culture) стал одним из самых дискуссионных этико-философских вопросов современности, ставя под угрозу традиционные институты права и свободы слова.

Цель – анализ этического содержания «культуры отмены», ее генезиса и особенностей проявления в западном и российском контекстах.

Материалы и методы. Работа основана на методах сравнительного анализа и социально-философской деконструкции. Используются концепции М. Фуко (власть-знание), Дж. С. Милля (тирания большинства) и анализ кейсов 2017–2024 годов.

Результаты. В ходе нашего исследования культуры отмены был проведен комплексный анализ ее возникновения. Культура отмены выросла из культуры «колл-аута» (публичного обличения). С философской точки зрения она уходит корнями в концепцию «паноптикона» Мишеля Фуко: в сети осуществляется децентрализованный надзор, где «карателем» выступает анонимная масса. Групповая мораль подменяет собой закон.

С точки зрения социальной справедливости – это способ дать голос угнетенным. Однако с точки зрения либеральной философии это форма «новой инквизиции». Здесь отсутствуют базовые принципы права: презумпция невиновности и право на защиту. Как отмечал Джон Стюарт Милль, «тирания общественного мнения» может быть опаснее политического деспотизма, поскольку она проникает в частную жизнь и порабощает душу.

На Западе «отмена» носит институциональный характер. Примеры: Кевин Спейси (карьера разрушена еще до судебных решений) и Канье Уэст (мгновенный разрыв контрактов с брендами Adidas и Gap). Здесь «отмена» – это жесткий механизм репутационной экономики. В России культура «отмены» развита гораздо меньше из-за отсутствия сплоченного гражданского общества. Если на Западе импульс исходит «снизу», то в России он часто инициируется «сверху» или носит стихийный характер. Пример социальной «отмены» – Регина Тодоренко (потеря контрактов после слов о домашнем насилии). Пример административно-политической «отмены» – участники «голой вечеринки» (Анастасия Ивлеева, Филипп Киркоров). В России этот механизм чаще воспринимается как форма цензуры, а не как инструмент этического обновления.

Вывод. Феномен культуры отмены противоречив: выступая средством защиты моральных норм, он одновременно становится инструментом сетевой расправы, исключающим право на ошибку. В то время как западная модель «отмены» опирается на корпоративную этику и рыночные механизмы, российская практика чаще диктуется политической конъюнктурой.

КРИЗИС ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ В ОБЩЕСТВЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ: ОТ «HOMO FABER» К «HOMO CONSUMERS»

Вольнова Д.А., Нигмадзянов А.А.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Гаязова С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Как ни странно, но чем лучше мы живем в материальном плане, тем труднее нам ответить на вопрос «Кто я?». Ученые и философы видят, что у людей наступил кризис: мы перестали думать о том, как жить по-человечески. Вместо этого мы думаем только о том, что бы еще приобрести. Поэтому эта тема сейчас очень актуальна. Нужно понять, как общество потребления меняет нашу природу: настоящее «быть» – жить, чувствовать, любить – подменяется желанием «иметь» – владеть вещами. В современном мире, где все превращается в картинку и рекламу, мы боремся за то, чтобы в нас осталось что-то настоящее.

Цель – проанализировать изменения человеческой природы в условиях общества потребления и выявить антропологические последствия доминирования потребительской идеологии над экзистенциальными ценностями.

Материалы и методы. Методологическую основу исследования составляет синтез феноменологического и критико-рефлексивного подходов. Теоретической базой послужили ключевые тексты западноевропейских мыслителей, доступные в открытых источниках на русском языке.

Результаты. В ходе исследования было выявлено, что природа человека в обществе потребления претерпевает фундаментальные изменения. 1) Подмена ценностей: Бодрийяр показывает, что мы окружены не столько людьми, сколько объектами. Человек перестаёт воспринимать вещь как инструмент и начинает видеть в ней символ статуса. «Культурное старение вещей происходит задолго до их физического износа». 2) Утрата критичности: Маркузе фиксирует превращение человека в «одномерное» существо, которое принимает навязанные обществом потребности за свои собственные. Свобода выбора брендов оказывается суррогатом подлинной свободы. 3) Самоэксплуатация: Бён Чхоль Хан

диагностирует новый виток кризиса: современный потребитель – это добровольный «субъект достижений», который эксплуатирует сам себя, что приводит к депрессии и синдрому эмоционального выгорания. Измученный субъект «перемалывает себя», пытаясь угнаться за новыми благами.

Вывод. Кризис человеческой природы в обществе потребления выражается в доминировании «иметь» над «быть». Человек превращается из творца (Homo Faber) в пассивного потребителя (Homo Consumers), утрачивая способность к созерцанию, диалогу и подлинной близости. Преодолеть этот кризис можно не отказом от благ, а философской рефлексией. Только восстановив внутреннюю вертикаль «быть», человек сможет противостоять горизонтальной экспансии «иметь».

САМОСТИГМАТИЗАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПСИХИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ КАК КЛИНИКО-ФИЛОСОФСКАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЫ

Ганиев А.Б., Султанов М.Т.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Гаязова С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Психические расстройства снижают качество жизни и сопровождаются социальной стигматизацией – навешиванием «ярлыка» неполноценности. Это выводит проблему за рамки клиники и затрагивает философские вопросы нормы, достоинства и идентичности личности. Согласно теории Эрвинга Гоффмана, такая метка ограничивает социальный статус человека. В психиатрии она нередко приводит к самостигматизации, что ухудшает обращаемость за помощью, приверженность лечению и прогноз заболевания. Таким образом, стигматизация является не только социальной, но и важной клинической проблемой.

Цель – проанализировать феномен самостигматизации пациентов с психическими расстройствами и определить его клиническое и философско-этическое значение для современной медицинской практики.

Материалы и методы. Анализ отечественной и зарубежной научной литературы по психиатрии, клинической психологии и биоэтике; сравнительный анализ исследований, посвященных влиянию внутренней стигматизации на комплаентность и качество жизни пациентов; философская интерпретация проблемы с опорой на теорию стигматизации Ирвина Гоффмана.

Результаты. Анализ показал, что самостигматизация формируется поэтапно: после постановки диагноза пациент сталкивается с общественными стереотипами (о неполноценности, неспособности выполнять социальную роль), которые постепенно интериоризируются и становятся частью его самооценки.

Внутренняя стигма приводит к снижению приверженности лечению, ухудшению эмоционального состояния, социальной изоляции, снижению качества жизни и повышению суицидального риска, выступая самостоятельным фактором усугубления заболевания. С философской точки зрения диагноз носит не только медицинский, но и нормативный характер, формируя границу между «нормой» и «патологией», а психиатрия может выполнять и функцию социального контроля. Это требует гуманизации и пациентоориентированного подхода в медицинской практике.

Вывод. Самостигматизация является распространенным психологическим феноменом среди пациентов с психическими расстройствами и оказывает выраженное негативное влияние на течение заболевания, снижая приверженность лечению, ухудшая эмоциональное состояние и социальную адаптацию. Эта проблема имеет не только клиническое, но и философско-этическое значение, поскольку затрагивает вопросы нормы, идентичности личности и роли медицинского диагноза как социального «ярлыка». В связи с этим

профилактика стигматизации и формирование гуманного, ориентированного на пациента подхода должны рассматриваться как неотъемлемая часть лечебно-реабилитационного процесса и важное условие повышения эффективности психиатрической помощи и качества жизни пациентов.

СОЦИАЛЬНАЯ СПРАВЕДЛИВОСТЬ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СПОСОБЫ ЕЕ ВОСПОЛНЕНИЯ

Долинина К.И., Гилязова К.Р., Уваева Д.Л.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Гаязова С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Одной из главных проблем здравоохранения как сферы оказания медицинской помощи является социальная несправедливость, а именно неравенство. Доступ к определенному лечению, качество оказания медицинской помощи и продолжительность жизни сегодня напрямую зависят от социального статуса пациента, в частности от его дохода. Медицина превращается в поле философских рассуждений о том, кто имеет право на жизнь и здоровье, а кто нет.

Цель – проанализировать проблему социальной справедливости в здравоохранении и определить возможные пути ее решения.

Материалы и методы. Анализ работ Дж. Роулза, А. Сена, а также современных статей на тему справедливости в здравоохранении.

Результаты. Дискуссия о справедливости в медицине сводится к спору о формальном равенстве и реальных возможностях. В основе этого спора лежит вечный философский вопрос: должна ли справедливость быть слепой ко всем различиям или же она обязана эти различия учитывать? Джон Ролз считает, что социальная справедливость в здравоохранении требует обеспечения равного доступа к качественной медицинской помощи для всех граждан, независимо от их материального положения. Для восстановления социальной справедливости необходимо оказывать помощь тем группам населения, которые больше всего в ней нуждаются из-за отсутствия собственных возможностей. Однако Амартия Сен считает, что неравенство нужно оценивать не только по результатам, но и по возможностям людей вести здоровую и полноценную жизнь. Дело не в том, сколько больниц построено и сколько денег потрачено, а в том, может ли реальный человек в реальной ситуации получить помощь и сохранить здоровье. Концепции Роулза и Сена предлагают разные ответы на вопрос, что считать справедливым: одинаковые больницы для всех или равные возможности быть здоровым. Но что об этом думают те, для кого эта система и предназначена, – обычные люди? Согласно результатам общественного опроса (фонд «Общественное мнение», 2020 г.), большинство интуитивно склоняется к концепции Джона Роулза: 80% россиян считают несправедливой зависимость качества услуг от уровня дохода, хотя Сен указал бы, что даже при формальном равенстве реальные возможности бедных и богатых будут различаться.

Вывод. В системе здравоохранения проблема социальной справедливости имеет особое значение и требует комплексного подхода к ее решению. Если рассматривать эту проблему с философской точки зрения, то Ролз акцентирует внимание на том, что все должны иметь равные права и возможности для получения медицинской помощи. Сен же подчеркивает важность оценки реальных возможностей людей получать медицинскую помощь и поддерживать свое здоровье. Поэтому для достижения справедливости в медицине важно объединить два подхода: сделать качественное лечение доступным для всех и создать условия, при которых каждый сможет заботиться о своем здоровье.

ХРИСТОС И АСКЛЕПИЙ: ДВЕ ПАРАДИГМЫ СПАСЕНИЯ В ПОЗДНЕАНТИЧНОЙ ПОЛЕМИКЕ

Егорова А.И., Уланова К.А.
Научный руководитель – к.ф.н., ст. преп. Муртазин С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современная наука проявляет интерес к религиозному синкретизму поздней Античности (II–VI вв. н. э.): граница между язычеством и христианством была существенно размыта. Однако целенаправленного сравнения Асклепия и Христа не проводилось. Наконец, это две модели отношения к страданию и смерти – вопросам, которые не утратят своей актуальности, пока существует человеческий род, ищущий «смысл жизни» перед лицом неизбежного конца.

Цель – сопоставить две сотериологические модели в позднеантичной полемике, выявить их онтологические, антропологические и исторические основания.

Материалы и методы. Сравнительный анализ Асклепия и Христа в религиозно-философском контексте на основе изучения научных статей и античных источников.

Результаты. Поздняя Античность (II–VI вв.) – эпоха полемики между христианством и язычеством, оформления границ доктрин. В центре самоанализа античного человека – понятие «спасение» (σωτηρία), его онтология. Культ бога-врачевателя Асклепия охватил всю Римскую империю, достигнув пика в эпоху эллинизма (III–I вв. до н. э.). Тогда за ним закрепился титул Σωτήρ, и сложились предпосылки для восприятия христианства – ожидание чудотворца-спасителя.

Неоплатоники переосмыслили место Асклепия в иерархии божеств, отвергнув образ «народного» бога-целителя. По мнению Юлиана Отступника, Асклепий был рожден Зевсом «из самого себя», возведен в ранг «умопостигаемых богов» и ниспослан на землю «через жизнь плодородного Гелиоса». Асклепий – космологический принцип, «спасающая десница» Гелиоса. Прокл наделяет его функцией поддержания «вторичного здоровья» космоса – восстановления гармонии, нарушенной в процессе эманации. В асклепионах возвращали здоровье как равновесие телесных элементов – имманентную норму, не выходя за её пределы.

Св. Афанасий Александрийский, восхваляя христианство, определяет спасение как обожение через воплощение Слова, «чтобы людей, обращенных в тление, снова вернуть в нетление», подчеркивая связь творения и спасения. Критикуя платонизм, он утверждает, что отрицать, будто Бог является причиной материи, значит приписывать Ему ограниченность. Снисхождение Христа – это не эманация, а свободный акт любви. Христианское спасение трансцендентно – это онтологическое возвращение человека из небытия в бытие, преображение его природы путём восстановления образа Божьего после грехопадения, приобщения к божественной сущности и обретения атрибутов Бога.

Различно и понимание времени. Асклепий не отменяет неизбежную смерть, а лишь отдаляет её. Культ действует в рамках циклического времени, новое исцеление – это повторение прежних чудес. Христианство провозглашает эсхатологическую победу над смертью. Воскресение Христа не может повториться, но открывает путь ко всеобщему спасению.

Расхождения есть и в отношении к чуду исцеления и последующему за ним взаимодействию с Богом. В асклепионе чудо было кульминацией, но и завершающей точкой этого диалога. После встречи со Христом богообщению нет предела, исцелённый начинает новую жизнь.

Вывод. Культ Асклепия конкурировал с ранним христианством, поскольку отвечал на экзистенциальные вопросы и был подтвержден многовековой традицией. Краеугольным камнем в разрешении этого спора стала не столько эмпирическая верифицируемость, сколько онтологическая глубина и антропологический масштаб. Культ врачевателя из Эпидавра готовил античный мир к принятию Благой вести, но сам оставался лишь «тенью

грядущих благ» (ср. Евр. 10:1), христианство же принесло реальное спасение: не просто исцеление тела, а преображение человека, вечную связь с Богом, превосходящую языческие учения.

ЭТИКА СПРАВЕДЛИВОСТИ И ЭТИКА ЗАБОТЫ: ФЕМИНИСТСКАЯ РЕВИЗИЯ МОРАЛЬНЫХ ТЕОРИЙ

Измайлова Л.А.
Научный руководитель – к.ф.н., ст. преп. Муртазин С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Традиционная этика справедливости, оперирующая абстрактными понятиями долга и прав, демонстрирует ограниченность при решении конкретных жизненных дилемм, связанных с уязвимостью, зависимостью и межличностными отношениями. Феминистская критика, выявившая маскулинный характер классической этики, открыла перспективы для создания инклюзивного морального дискурса, что делает исследование этики заботы как альтернативной или дополняющей парадигмы особенно актуальным.

Цель – провести сравнительный анализ этики справедливости и этики заботы с позиций феминистской теории, выявив пути синтеза этих подходов для преодоления гендерной асимметрии в моральной философии.

Материалы и методы. Проведен сравнительно-исторический анализ, герменевтический анализ философских текстов, метод деконструкции. Были изучены труды основоположников этики справедливости (И. Кант, Дж. Ролз), ключевые тексты феминистской ревизии (К. Гиллиган «Иным голосом», работы Н. Поддингс, С. Бенхабиб, В. Хельд).

Результаты:

1. Выявлено, что классическая этика справедливости базируется на имплицитном «мужском» субъекте – автономном, рациональном и независимом, что приводит к маргинализации женского опыта как морально нерелевантного.

2. Определено, что этика заботы предлагает альтернативную парадигму, основанную на отношениях, ответственности, чуткости к контексту и эмоциональной вовлеченности, что позволяет описывать моральные дилеммы, неразрешимые языком универсальных прав.

3. Доказано, что конфликт между «заботой» и «справедливостью» не является абсолютным; в современной феминистской теории наметился синтез, где этика заботы выступает не как замена, а как необходимый коррелят, позволяющий «укоренить» абстрактные принципы в конкретных жизненных ситуациях.

Вывод. Феминистская ревизия моральных теорий приводит не к отказу от понятия справедливости, а к его переосмыслению. Этика заботы дополняет формально-правовой подход «этикой блага», основанной на взаимозависимости. Внедрение принципов заботы в публичную сферу позволяет преодолеть дихотомию публичного и частного и создать более целостную, гуманистическую этику, учитывающую опыт всех людей, независимо от их гендерной идентичности.

ОРИГИНАЛ И КОПИЯ: ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВАНИЯ ТОЖДЕСТВА ЛИЧНОСТИ В ЭПОХУ БИОТЕХНОЛОГИЙ

Куликова А.Д.
Научный руководитель – к.ф.н., ст. преп. Муртазин С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Стремительный технологический прогресс позволил человеку превратить трансплантацию органов в рутинную практику, подняв на новый уровень древнюю «проблему корабля Тесея»: если пациенту последовательно заменить сердце, печень, легкие, а в перспективе – лицо или конечности, останется ли он тем же самым человеком? Развитие нейроинтерфейсов и создание искусственного интеллекта заставляют задуматься о тождественности личности при замене биологического сознания двоичным кодом в будущем.

Цель – анализ критериев тождественности личности при биомедицинских вмешательствах: от трансплантологии до телепортации.

Материалы и методы. Научная литература; сравнительный мереологический анализ, темпоральная модальная логика и мысленный эксперимент.

Результаты. В ходе исследования было выявлено три уровня проблемы тождества личности. Первый уровень связан с трансплантацией органов, где, по аналогии с кораблем Тесея, личность сохраняется благодаря автобиографической памяти и непрерывности сознания, локализованного в мозге, то есть замена любых частей тела, кроме мозга, онтологически безопасна. Второй уровень связан с пересадкой мозга, где основным критерием является биологическая непрерывность функционирования нейронов. Личность сохраняется только при непрерывности потока перцепций, который связан с работой нейронов. Пересадка мозга в другое тело потенциально возможна, но любое прерывание его работы ведет к утрате идентичности. Третий уровень возникает в случае телепортации и загрузки сознания, когда психологический критерий (память, характер) неприменим из-за проблемы редупликации, которая показывает, что при создании двух идентичных копий качественное сходство не равно тождеству. Мереологический анализ подтверждает, что репликация объекта из нового материала при нарушении пространственно-временной непрерывности порождает новый объект. При переносе сознания происходит уничтожение мозга, что приводит к смерти личности, независимо от качества копии.

Вывод. Наиболее обоснованным критерием тождественности личности при биомедицинских вмешательствах является биологическая непрерывность функционирования мозга как субстрата сознания. «Проблема корабля Тесея» в медицине решается признанием того, что замена частей тела допустима до тех пор, пока сохраняется непрерывность работы мозга. Любая процедура, предполагающая полное уничтожение мозга, даже с последующей реконструкцией из новых материалов, должна рассматриваться как летальный исход для данной личности.

СМЕРТЬ И ДОСТОИНСТВО В МЕДИЦИНСКОМ КОНТЕКСТЕ

Мукминова А.А.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Гаязова С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современная медицина столкнулась с парадоксом: возможность отсрочить смерть вступила в противоречие с правом человека на достойное умирание. Медикализация превратила смерть из экзистенциального акта в череду мучительных реанимационных вмешательств. В условиях интенсивной терапии вопрос о том, кому принадлежит право принимать решение о прекращении жизни, приобретает особую остроту. Актуальность темы продиктована необходимостью вернуть пациенту субъектность там, где его воля сталкивается с объективирующей силой медицинского протокола.

Цель – на основе синтеза идей экзистенциальной философии (М. Хайдеггер, Ж.-П. Сартр, К. Ясперс) и принципов биоэтики проанализировать феномен человеческого достоинства в контексте принятия решений о прекращении жизни, а также выявить этические границы медицинского вмешательства в процесс умирания.

Материалы и методы. Материалом для теоретического анализа послужили фундаментальные труды философов-экзистенциалистов, посвященные феноменам «жизни на грани смерти» и пограничным состояниям, а также современные публикации по биоэтике, регулирующие вопросы паллиативной помощи, эвтаназии и пределов реанимации. Методологической основой является компаративный анализ философских концепций достоинства и этических принципов (автономии личности, «не навреди», справедливости), применяемый к клиническим случаям.

Результаты. Экзистенциальный анализ показывает, что смерть – это не просто финал, а условие подлинного бытия [2]. Медицина, стремясь «победить» смерть, нивелирует это измерение, превращая пациента в объект манипуляций.

Достоинство здесь – не отсутствие боли, а способность к самостоятельному принятию решения в пограничной ситуации [3]. В паллиативной помощи это реализуется через право отказаться от агрессивного лечения. Экзистенциальный подход к вопросу эвтаназии выявляет противоречие: подлинная свобода требует права распоряжаться собой [1], но ответственность врача не позволяет ему стать орудием убийства, что создает неразрешимое противоречие между милосердием и святостью жизни.

Выводы:

1) Достоинство умирающего пациента в медицинском контексте неотделимо от признания его самостоятельности и права на самоопределение, вплоть до отказа от чрезмерного терапевтического вмешательства. Медицина должна стремиться не к продлению жизни любой ценой, а к поддержанию качества жизни, позволяющего человеку оставаться субъектом до последнего мгновения.

2) Экзистенциальная философия предлагает отказаться от восприятия смерти как чисто медицинской неудачи. Смерть – это часть жизни, и задача биоэтики – создать такие условия, при которых уход из жизни будет происходить с уважением к личности, а не по шаблонам реанимационных протоколов [3].

3) Решение о прекращении жизни должно приниматься в результате диалога между врачом, пациентом и его близкими, при этом голос пациента (или его предварительные распоряжения) является приоритетным. Только так можно преодолеть отчуждение человека от собственной конечности, навязанное тотальной медикализацией.

Список литературы:

1. Сартр Ж.-П. Бытие и ничто: Опыт феноменологической онтологии / Пер. с фр. В.И. Колядко. – М.: АСТ, 2009. – 925 с.

2. Хайдеггер М. Бытие и время / Пер. с нем. В.В. Бибихина. – М.: Академический проект, 2011. – 460 с.

3. Ясперс К. Философия. Книга вторая. Просветление экзистенции / Пер. с нем. – М.: Канон+, 2012. – 448 с.

ВНЕДРЕНИЕ ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНОГО ПОНИМАНИЯ СМЕРТИ В ТЕОРИЮ И ПРАКТИКУ ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ

Мустафина Д.Р.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Гаязова С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современная медицина, ориентированная на спасение жизни любой ценой, часто сталкивается с кризисом в терминальной стадии заболеваний, где технические возможности бессильны. Отношение к смерти как к чисто биологическому факту или врачебной ошибке порождает страх и отчуждение. В то же время паллиативная медицина стремится вернуть процесс умирания в пространство человеческого существования. В этом контексте актуальным становится синтез медицинского опыта с идеями экзистенциальной

философии, которая рассматривает смерть не как отрицание жизни, а как ключевое условие ее подлинности [1].

Цель – проанализировать концепт смерти в экзистенциальной философии и выявить возможности его практической имплементации в философию и методологию современной паллиативной медицины.

Материалы и методы. Исследование основано на теоретическом анализе фундаментальных трудов представителей экзистенциализма, а также на обзоре современных публикаций по биоэтике и организации паллиативной помощи, представленных в открытых научных базах. Методологической базой выступили сравнительно-философский анализ и герменевтический подход к интерпретации текстов.

Результаты. Экзистенциальная философия трактует смерть как «пограничную ситуацию», которая вырывает человека из повседневной суеты и позволяет обрести подлинность бытия [3]. Определение бытия-к-смерти как способа существования, при котором человек принимает конечность как неотъемлемую часть своего «Я», является ключевым для понимания данного феномена [2]. Анализ показал, что паллиативная медицина, в отличие от классической клинической практики, интуитивно движется в этом направлении. Ее принципы – отказ от бессмысленного продления агонии, акцент на качестве жизни и облегчении страданий – созвучны экзистенциальному призыву принять конечность. Однако на практике сохраняется разрыв: философское принятие смерти подменяется либо медицинским отрицанием, либо религиозным утешением, что указывает на недостаточную проработанность именно светского экзистенциального компонента в подготовке персонала [1].

Выводы. Интеграция идей экзистенциальной философии в паллиативную медицину позволяет сместить фокус с борьбы со смертью на заботу об умирающем. Понимание смерти как конституирующего элемента личности дает врачу и психологу инструменты для работы со страхом и чувством вины у пациента. Рекомендуется включение основ экзистенциальной философии в программы подготовки специалистов паллиативной помощи для формирования у них компетенций сопровождения пациентов в «пограничной ситуации» [3].

Список литературы:

1. Новиков Г. А. Оценка эффективности оказания паллиативной медицинской помощи онкологическим больным // Паллиативная медицина и реабилитация. – 2020. – № 2. – С. 7–13.

2. Хайдеггер М. Бытие и время / Пер. с нем. В. В. Бибихина. – М.: Академический проект, 1997. – 240 с.

3. Ясперс К. Философия. Книга вторая. Просветление экзистенции / Пер. с нем. А. К. Судакова. – М.: Канон+, 2012. – 448 с.

СОБОРНОСТЬ КАК ФИЛОСОФСКАЯ МОДЕЛЬ КОЛЛЕГИАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ ВРАЧЕБНЫХ КОМИССИЙ В РОССИЙСКОМ МЕДИЦИНСКОМ ПРАВЕ

Нуруллин М.Л.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Степанов А.Г.
Казанский институт (филиал) Всероссийского государственного университета юстиции (РПА Минюста России)

Актуальность. Рост технологической сложности оказания медицинской помощи усиливает роль постоянных и временных коллегиальных органов, предусмотренных ст. 48 Федерального закона № 323-ФЗ [2] Индивидуалистическая доктрина гражданско-правовой и уголовной ответственности не учитывает специфику коллективного клинического суждения. Судебные споры, связанные с дефектами диагностики, выявленными коллегиально, демонстрируют ограниченность классической модели персональной вины при оценке

распределенного вклада участников. Концепция соборности, разработанная А. С. Хомяковым [1], позволяет осмыслить данное противоречие и определить ценностные ориентиры для его разрешения.

Цель – обосновать эвристический потенциал соборности как эпистемологической и этической модели анализа правового регулирования деятельности врачебных комиссий в Российской Федерации.

Материалы и методы. Проанализированы положения Федерального закона № 323-ФЗ [2], философские тексты А. С. Хомякова [1], а также зарубежные исследования по проблеме распределённой ответственности [3]. Использованы герменевтический метод, формально-юридический анализ и элементы сравнительно-правового подхода.

Результаты. Соборность трактуется как свободное и внутренне согласованное единство личностей в поиске истины, а не как механическое суммирование мнений. В правовом контексте это выражается в требовании содержательного клинического консенсуса. Консилиум как ситуативная форма обсуждения ближе к соборному идеалу, в то время как постоянная врачебная комиссия рискует превратиться в формальность. Действующее законодательство регламентирует процедуру (кворум, голосование, протокол), но не решает проблему распределения ответственности. Гражданское право требует наличия индивидуальной вины, уголовное право не признает коллективную вину как самостоятельную категорию. Возможным направлением развития является солидарная ответственность членов комиссии или обязательное страхование профессиональных рисков коллегиального органа.

Вывод. Соборность может служить нормативной моделью совершенствования института врачебных комиссий, позволяющей преодолеть процедурный формализм. Практические предложения включают в себя закрепление статуса особого мнения, фиксацию аргументации сторон и разработку механизмов солидарной или страховой модели ответственности. Философский анализ позволяет рассматривать врачебную комиссию как пространство взаимодействия науки, профессиональной этики и права.

Список литературы:

1. Хомяков А. С. Церковь одна. – М.: Даръ, 2011. – 304 с.

2. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: федер. закон Рос. Федерации от 21.11.2011 № 323-ФЗ (действующая редакция) // Собрание законодательства РФ. – 2011. – № 48. – Ст. 6724.

3. Уокер Т. Совместное принятие решений и распределенная ответственность в онкологических советах // Medical Law International. – 2023. – Т. 23, № 2. – С. 105–124.

ГОРОСКОП КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ: ФИЛОСОФСКО-АНТРОПОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Рахматуллин А.А., Бахтыбаев С.С.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Гаязова С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сегодня ученые-гуманитарии много говорят о том, как современный мир влияет на наше представление о самих себе. Мир стал быстро меняться, и привычные понятия о том, кем мы являемся, стали расплывчатыми. Несмотря на научный прогресс, интерес к астрологии и составлению гороскопов продолжает расти. Даже в XXI веке, когда научная логика должна была вытеснить веру в звезды, люди продолжают обращаться к ним, чтобы лучше понять себя. Это вызывает большой интерес у исследователей, ведь непонятно, почему астрология снова вошла в моду и как она работает в сегодняшнем мире. Ученые выяснили, что чтение гороскопов в интернете и социальных сетях становится важным способом, которым люди строят свое собственное представление о себе. Они воспринимают

гороскопы не как предсказания будущего, а скорее как помощь в познании собственной души и характера.

Цель – понять, как люди используют астрологию для формирования своей идентичности. Для этого нужно выяснить, какие философские идеи лежат в основе популярности гороскопов и как они помогают человеку лучше понять себя. Нам предстоит объяснить, как астрологические символы превращаются в описание наших мыслей и чувств и какую роль в этом процессе играют рассказы о себе.

Материалы и методы. Для всестороннего рассмотрения заявленной проблематики мы проанализировали различные источники и провели комплексный анализ эмпирических данных. Методы исследования: метод сопоставления, феноменологический подход, анализ литературы.

Результаты:

1. Гороскоп как инструмент самопознания. Астрология предлагает простой язык для описания эмоций и состояний. Читатель воспринимает гороскоп не как магию, а как метафору, объясняющую внутренний мир человека.

2. Саморазвитие через нарратив. Обращаясь к астрологии, человек не просто получает характеристики, а конструирует собственную историю и идентичность.

3. Типологизация личности. Разделение на знаки зодиака удовлетворяет психологическую потребность в категоризации, упрощая восприятие сложных вопросов о себе.

4. Социальное подтверждение. Обсуждение гороскопов в социальных сетях создает площадку для поддержания и закрепления представлений о себе. Получение одобрения от окружающих укрепляет веру в астрологию и формирует чувство общности.

Вывод. Астрология помогает людям не предсказывать будущее, а лучше понимать себя. В запутанном мире гороскопы дают простой язык для описания характера и эмоций. Читая их, человек собирает свою историю, относит себя к определенному типу и обретает уверенность в себе. А обсуждение гороскопов с другими людьми дает поддержку и чувство общности. Поэтому астрология так популярна: она помогает людям проще говорить о себе и находить единомышленников.

РЕДАКТИРОВАНИЕ ГЕНОМА ЭМБРИОНА: ФИЛОСОФСКО-ЭТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Реджепов Э.Б., Бареев А.Д.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Гаязова С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Технологии редактирования генома (CRISPR/Cas9) ставят человечество перед новым вызовом: возможностью целенаправленно изменять наследственную природу человека. Рождение генетически модифицированных детей в 2018 году показало, что наука опередила этическое осмысление последствий. Возникает фундаментальный вопрос о моральном праве изменять природу человека, что выводит проблему в область философской антропологии и биоэтики.

Цель – проанализировать проблему с позиций философской этики, выявить ценностные противоречия и границы моральной допустимости вмешательства.

Материалы и методы. Исследование основано на анализе философских концепций (достоинство, естественное/искусственное, свобода) и биоэтических документов с использованием сравнительного и междисциплинарного подходов.

Результаты. Дискуссия сосредоточена на нескольких проблемах: человеческое достоинство. С точки зрения персонализма, редактирование генома может привести к инструментализации будущей личности, когда ее существование становится объектом технологического проектирования. Естественное и искусственное. Вмешательство в природу

может превратить человека из субъекта морали в объект конструирования. Сторонники же видят в этом продолжение борьбы с болезнями. Свобода и ответственность. Родители, определяя геном, предопределяют судьбу человека без его согласия, что создает риск «генетического неравенства». Статус эмбриона. Если эмбрион – потенциальная личность, вмешательство требует веских оснований. Если эмбрион – биологический материал, допустимость вмешательства расширяется. Оценка зависит от онтологических предпосылок. После 2018 года мировое сообщество заняло осторожную позицию, что отражает философскую незавершенность дискуссии о границах допустимого.

Вывод. Редактирование генома эмбриона – мировоззренческая проблема, ставящая под сомнение понимание человеческой природы и свободы воли. На данный момент морально оправданы только строго контролируемые исследования, направленные на предотвращение тяжелых заболеваний. Имплантация модифицированных эмбрионов должна оставаться под запретом до тех пор, пока не будет достигнута этическая определенность в этом вопросе.

МЕДИЦИНА КАК ПРОСТРАНСТВО ПРОИЗВОДСТВА ЧЕЛОВЕКА

Синякова Е.Ф.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Гаязова С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современная медицина перестает быть исключительно сферой лечения болезней и превращается в ключевой институт формирования представлений о человеческой природе. Развитие биотехнологий, персонализированной медицины и биоэтики ставит вопрос о том, как клиническая практика определяет границы нормы и патологии. Осмысление медицины как пространства «производства человека» позволяет выявить скрытые механизмы власти и антропологические сдвиги, происходящие в современной культуре, что особенно важно для молодых специалистов, входящих в профессиональное сообщество.

Цель – проанализировать, каким образом медицинские практики конструируют понятия «человек», «норма» и «отклонение», опираясь на концепции философской антропологии и идеи Мишеля Фуко и Джорджо Агамбена.

Материалы и методы. Исследование основано на анализе философских текстов М. Фуко («Рождение клиники», «Надзирать и наказывать») и Дж. Агамбена («Homo sacer»), а также работ по философской антропологии, касающихся проблем телесности. Методологическую базу составляют сравнительно-исторический анализ и феноменологический подход, позволяющий рассматривать клиническую ситуацию как особый способ взаимодействия с человеком.

Результаты. В ходе анализа было установлено, что медицинская норма не является объективным биологическим критерием, а представляет собой социальный конструкт, формируемый для поддержания общественного порядка. Клиника, по Фуко, реализует функции дисциплинарной власти, где тело пациента превращается в объект наблюдения, классификации и контроля. Пространство больницы организует не только лечение, но и подчинение индивида медицинскому дискурсу. При этом пациент оказывается в двойственном положении: будучи объектом врачебных манипуляций, он одновременно должен выступать субъектом, ответственным за свое здоровье. Развивая идеи Агамбена, можно утверждать, что в экстремальных ситуациях (реанимация, паллиативная помощь) человек рискует превратиться в «голую жизнь», лишенную социальных характеристик, где власть над телом становится абсолютной.

Вывод. Медицина выступает не просто инструментом восстановления здоровья, а активным пространством формирования антропологических смыслов. Понимание клиники

как пространства власти позволяет осознать ответственность врача, который не только лечит тело, но и участвует в определении границ человеческого. Преодолеть редукцию пациента до объекта возможно с помощью диалогической модели общения, возвращающей медицине гуманистическое измерение.

В КАКОЙ СТЕПЕНИ МЫ СПОСОБНЫ УПРАВЛЯТЬ СВОИМ ТЕЛОМ?

Туктарова Ю.И., Сафина Д.Н.
Научный руководитель – д.ф.н., доц. Нагуманова С.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Платон утверждал: «Величайшая ошибка врачей в том, что они лечат тело отдельно от души, но одно неотделимо от другого». Декарт, напротив, разделил их, создав дуализм, который до сих пор определяет медицинское мышление: тело – это механизм, а душа – нечто иное. Современные метаанализы показывают, что медитативные практики снижают уровень провоспалительных цитокинов, а краткосрочные ретриты меняют функциональную архитектуру мозга. Однако в общественном сознании сохраняется разрыв: одни отрицают влияние психики на соматику, другие верят в самоисцеление силой мысли. Что мы на самом деле имеем в виду, когда говорим, что психика «управляет» телом? Исцелить себя силой мысли или создать условия, при которых тело исцелит себя само? Не найдя ответа, мы либо впадаем в мистику, либо отрицаем очевидное.

Цель – на основе исследований и философской традиции определить меру нашей власти над телом и осмыслить понятие «управление» в контексте психосоматики.

Материалы и методы. Ресурсы eLibrary, PubMed.

Результаты. Мета-анализ исследований [2] подтвердил, что практики осознанности, йога и цигун достоверно снижают уровень воспалительных факторов. В другом исследовании [3] эти изменения объясняются оптимизацией митохондриального дыхания и снижением нейровоспаления, что позволяет научно обосновать взаимосвязь разума и тела.

Незнанов с соавторами [1] признают, что биопсихосоциальная модель вызывает критику вплоть до полного отрицания, но предлагают её современную трактовку, опирающуюся на достижения биологической медицины. Психическая регуляция осуществляется через материальные механизмы – нейроиммунные, метаболические, эпигенетические, – которые сегодня поддаются измерению.

Однако ни одно исследование не зафиксировало обратного развития органических дефектов: психика модулирует функциональную среду болезни, но не устраняет структурную патологию.

Выводы. Платон был прав: нельзя лечить тело отдельно от души. Декарт тоже был прав: чтобы познать тело, его нужно объективировать. Сегодня мы выходим за рамки этого спора. Мы способны управлять телом на функциональном уровне – влиять на пульс, воспаление, активность мозга – с помощью материальных механизмов, фиксируемых биомаркерами. Но мы не властны над органической структурой. Психика не отменяет хирургию, но может стать ее союзником. С философской точки зрения это снимает дилемму дуализма: сознание – не вне тела, а способ его саморегуляции. Степень управления градуирована. Управление телом – это не директива, а создание условий. Это не всемогущество и не бессилие, а онтологическая граница, которую философия обязана осмыслить, а медицина – учитывать.

Список литературы:

1. Незнанов Н. Г. Биопсихосоциальная парадигма: возможности и перспективы / Н. Г. Незнанов, А. П. Коцюбинский // Социальная и клиническая психиатрия. – 2021. – Т. 31, № 2. – С. 5–12.

2. Lee SC, Tsai PH, Yu KH, Chan TM. Влияние телесно-ориентированных практик на иммунную и нейроэндокринную функции: систематический обзор и метаанализ рандомизированных контролируемых исследований // Healthcare (Базель). – 2025. – Т. 13(8). – С. 952.

3. Стефано Дж. Б., Буттикер П., Майклсен М. М., Эш Т. Анатомическое и эволюционное влияние боли, удовольствия, мотивации и когнитивных процессов: интеграция энергетического метаболизма и концепции «Разум-Тело» // Int J Mol Sci. – 2025. – Т. 26(12). – С. 5491.

КОНФОРМИЗМ ВО ВНЕШНЕМ ВИДЕ С ФИЛОСОФСКОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ

Усманова М.М.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Гаязова С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Глобализация и визуализация культуры превращают внешность человека в поле жесткой социальной нормализации и способствуют развитию унифицированных стандартов телесности, которым индивиды вынуждены соответствовать под угрозой отвержения обществом. Осознание конформизма во внешности необходимо для формирования рефлексивного отношения к нормам и развития способности к критической оценке механизмов, формирующих представления о красоте.

Цель – выявить онтологические основания конформизма во внешности, проанализировав его как социально-философское явление.

Материалы и методы. Исследование основано на теоретическом анализе и обобщении данных, полученных из философских трудов, посвященных проблемам тела и социального конструирования реальности, а также работ в области современной социологии и психологии.

Результаты. Внешность сегодня выступает пространством власти, где тело нормализуется с помощью медицинских нормативов, стандартов гигиены и эстетики. Свобода выбора в одежде, стиле, образе на самом деле подчиняется моде – алгоритму, из-за которого мир теряет связь с реальностью. Внешность также может рассматриваться как символический капитал, конвертируемый в социальные преимущества, необходимые вложения в который становятся рентабельным ресурсом в современном обществе потребления. При этом, несмотря на постоянные попытки «выделиться из толпы», наши внешние черты утрачивают аутентичность и превращаются в симулякр – знак, копию, лишенную цели и подлинности.

Вывод. Конформизм во внешности – это не просто подражание, а сложный онтологический механизм, с помощью которого личность получает иллюзию независимости и привилегий. Индивид, считающий, что самовыражается через внешность, на деле воспроизводит нормативные образцы, навязанные рынком и медиа.

МЕЖДУ «ПРОТОКОЛОМ» И «ПОСЛАНИЕМ СВЫШЕ»: ГЕРМЕНЕВТИКА СТРАДАНИЯ И НОВАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ ВРАЧА В ДИАЛОГЕ С ВЕРУЮЩИМ ПАЦИЕНТОМ

Фаттахова Л.А., Киракосян Л.А.
Научный руководитель – д.ф.н., доц. Нагуманова С.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Для медицины, вооруженной четкими протоколами, болезнь – это патология, которую нужно диагностировать и вылечить. Однако для верующего человека тяжелый недуг – это не просто сбой в работе организма. Это важный, сакральный «текст», написанный на языке испытаний, наказания или даже пути к спасению. Когда эти две логики

встречаются у постели больного, возникает герменевтический разрыв: врач говорит на языке объективных показателей, а пациент живет в другой реальности, где диагноз может стать «волей Божьей». Игнорирование этой смысловой реальности – не просто этическая ошибка, а клинический просчет, напрямую влияющий на комплаенс – добровольное и осознанное соблюдение пациентом предписанного режима лечения. Низкая приверженность терапии, обусловленная мировоззренческим конфликтом, приводит к печальным последствиям: по данным исследований, около 10% всех госпитализаций связаны с несоблюдением врачебных назначений, а ежегодно более 100 000 пациентов умирают именно из-за несоблюдения режима лечения.

Цель – разработать теоретические основы и практическую модель новой врачебной компетенции, позволяющей медику конструктивно работать с духовно-смысловой интерпретацией болезни у верующего пациента.

Материалы и методы. Сравнительный анализ четырёх групп источников: 1) Медицинско-гуманистический подход (Э. Касселл), смещающий фокус с болезни тела на страдание личности. 2) Философско-феноменологическая критика (Н. Буэно-Гомес): узкие определения страдания. 3) Эмпирическая психология религии и копинга (К. Паргамент): данные эффективности религиозного осмысления кризисов. 4) Православная антропология (архиеп. Лука Войно-Ясенецкий), предлагающая целостную модель («дух–душа–тело»).

Результаты. Анализ источников позволил выявить, что конфликт между врачом и верующим пациентом представляет собой столкновение двух принципиально разных антропологических моделей. С одной стороны, это редукционистская модель медицины, интерпретирующая страдание как «поломку» биологической системы, а с другой – холистическая, духовно ориентированная картина мира пациента, где болезнь воспринимается как осмысленный, сакральный «текст» жизни. Главным органом, через который мы читаем и осмысляем этот текст, является не рассудок, а «сердце» в его богословском и философском понимании как средоточие личности и духовного познания (архиеп. Лука). На этом уровне формируется смысловое различие, определяющее исход болезни: страдание воспринимается либо как вызов и путь, ведущий к росту и преображению (что соотносится с конструктивным, позитивным типом религиозного совладания по Паргаменту), либо как кара и бессмысленность, ведущие к отчаянию и разрушению (деструктивный, негативный тип совладания). Таким образом, задача врача кардинально меняется. Ему необходимо стать «герменевтом-посредником», обладающим тройной компетенцией: а) технической (врач, лечащий больного), б) смыслодиагностической (переводчик, расшифровывающий «текст» болезни, задающий вопросы: «Что для вас значит эта боль?», «Какое место она занимает в вашей жизни?») и в) интегративной (архитектор терапии, который выстраивает лечение таким образом, чтобы медицинская помощь не отменяла, а поддерживала конструктивный духовный поиск пациента, укрепляя его надежду и помогая переосмыслить страдание).

Вывод. Современная медицина нуждается в переосмыслении, при котором врач становится не только техническим специалистом, но и посредником между языком науки и религии. Истинное исцеление рождается в союзе медицинского облегчения боли и поддержки личного духовного поиска.

ЭПИСТЕМОЛОГИЯ МЕДИЦИНЫ: ПРОБЛЕМА СООТНОШЕНИЯ СУЖДЕНИЙ ВРАЧА И КЛИНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ

Хасанов А.А., Стрелков Н.К., Якимович С.А.
Научный руководитель – к.ф.н., ст. преп. Муртазин С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В современной медицинской науке и практике сохраняется противоречие между двумя подходами: стандартизированной доказательной медициной и уникальным клиническим суждением, основанным на опыте. Это противоречие ставит фундаментальный вопрос: является ли рядовой врач лишь техническим исполнителем алгоритмов или его работу с пациентом можно рассматривать как особый познавательный процесс, аналогичный научному?

Цель – проанализировать роль рядового врача через призму современных философских дискуссий о природе медицинского знания и доказательной базе.

Материалы и методы. Аналитическая работа с документами, изучение научных публикаций и литературы по данной теме.

Результаты. Анализ источников позволил выявить три основные позиции в понимании роли врача как познающего субъекта. Первая позиция, представленная в работе А. В. Углевой, обосновывает рассмотрение врача как активного субъекта познания. Клиническая практика здесь понимается не как применение шаблонов, а как добродетельная интеллектуальная деятельность. Врач принимает ответственные решения в условиях неопределенности, находя оптимальное соотношение между стандартными протоколами и индивидуальной клинической картиной. В этом смысле врач каждый раз совершает уникальный процесс познания, интерпретируя общие данные в контексте истории болезни конкретного пациента.

Вторая позиция, выраженная А. П. Швабом, предлагает принципиально иной взгляд. Клиническое суждение врача рассматривается как источник когнитивных ошибок и предубеждений, будь то гендерная предвзятость или ограниченность памяти. Следовательно, роль врача должна сводиться к максимально точному следованию протоколам, основанным на доказательной базе. В такой модели врач не является самостоятельным исследователем, он применяет на практике готовые знания, полученные из внешних источников.

Третья позиция, раскрытая А. Е. Комлев указывает на ограничения доказательной медицины, которые объективно расширяют роль врача. Неотложные состояния и редкие заболевания не могут быть адекватно описаны в стандартных протоколах. Объект клинической медицины – страдающий человек – представляет собой неклассический объект познания, требующий учета биологических, антропологических и социальных аспектов. В таких условиях врач выступает в роли интерпретатора, сочетая данные исследований и собственный опыт, и должен принимать решения в условиях дефицита однозначных доказательств.

Вывод. Однозначный ответ на вопрос о враче как исследователе невозможен. Он не проводит исследования в классическом научном смысле, но вынужден постоянно делать выбор. В итоге современный врач – это и технический специалист, обязанный следовать надежным алгоритмам, и философ-практик, выносящий суждения в условиях неопределенности. Это позволяет говорить не об упрощенном научном исследовании, а об особом типе клинического познания, в котором интеллектуальная добродетель, надежность методов и этическая ответственность неразрывно связаны.

АНАЛИЗ ВЫСКАЗЫВАНИЯ ОТЦА МЕДИЦИНЫ «ВРАЧ-ФИЛОСОФ ПОДОБЕН БОГУ»

Хуббуллина А.Ф.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Гаязова С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Клиническая практика характеризуется высокой степенью алгоритмизации и протоколирования, а в эпоху новых технологий возникает дефицит доверия и взаимопонимания между врачом и пациентом. Высказывание античного философа

и врача является фундаментом древней медицины. Исследование семантики этого выражения позволяет осмыслить важные ценности медицины и найти пути преодоления дегуманизации в современной медицине.

Цель – осуществить историко-философскую реконструкцию концепта «врач-философ», проследить генезис идеи Гиппократа от античности до наших дней, обосновать значимость этого идеала для преодоления актуальных проблем в области медицинской этики и клинической коммуникации.

Материалы и методы. Философско-герменевтический анализ текстов Гиппократа и Платона для выявления семантического ядра исследуемой концепции, сравнительно-исторический метод для сопоставления идеала с парадигмой современной медицины, метод наблюдения за коммуникативными практиками в реальной клинической среде для верификации теоретических выводов.

Результаты. Анализ источников показал, что высказывание «Врач-философ подобен Богу» было не гиперболой, а отражением целостной натурфилософской системы. В античном понимании «философ» – это не просто образованный человек, а индивид, стремящийся к познанию первопричин и универсальных законов природы. Врач, которого уподобляли философу, должен был разбираться не только в симптомах, но и в конституции пациента, его образе жизни и душевном состоянии. Сравнение с Богом подчёркивало не сакральный статус, а мудрость, беспристрастность и созидательные блага, к которым должен стремиться целитель. Критика Платона полностью созвучна этой идее и требует от врача знания целого. В современной практике это требование воплощается в действиях врачей, которые при сборе анамнеза не ограничиваются жалобами и симптомами, а уточняют психосоциальный контекст (стресс, условия труда, обстановка в семье), демонстрируют эмпатическую коммуникацию, выстраивают отношения с пациентом, основанные на уважении и взаимопонимании, и следуют принципу «не навреди».

Вывод. Концепция «врача-философа» сохраняет свою эвристическую ценность. В эпоху технологизации здравоохранения нужны мудрые и гуманные специалисты, обладающие не только медицинской компетентностью, но и развитым этическим сознанием, а также навыками правильного взаимодействия с пациентами.

УТОПИЯ И АНТИУТОПИЯ КАК ФОРМЫ СОЦИАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Шайдуллин С.М.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Гаязова С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Утопия – это идеальный мир с идеальными людьми, где нет вражды, а люди счастливы. Но так ли это на самом деле? В данной работе утопия и антиутопия рассматриваются как две стороны одной медали, чтобы выяснить, как достигается всеобщее благо и чем утопия на самом деле отличается от антиутопии.

Цель – выяснить, с помощью чего достигается утопия и как она связана с антиутопией.

Материалы и методы. Обзор литературы.

Результаты. Классическая утопия претендует на создание идеального и окончательного общественного устройства, спроектированного подобно совершенному механизму. Однако жизнь не подчиняется этому механизму и обладает свойством спонтанности. Стремление к абсолютному порядку неизбежно порождает тотальный контроль, который и является главным признаком антиутопии. Такие примеры мы можем найти в произведениях Оруэлла «1984» и Замятина «Мы». Таким образом, антиутопия – это реализованная утопия, доведшая принцип рационального порядка до абсурда. Утопии часто игнорируют сложность и неоднозначность человеческой психологии. Такие стремления, как

стремление к свободе, приватности, эмоциональным связям, индивидуальному самовыражению, не принимаются во внимание. Создание «идеального человека» описано в романе Хаксли «О дивный новый мир». Утопический проект не подлежит сомнению, поскольку основан на науке, божественном откровении и рациональном расчете. Это порождает тоталитарную эпистемологию: только правящая элита («Хранители» у Платона, «Инженеры» у Замятина) знает, что хорошо для общества. Любое инакомыслие становится не просто преступлением, а посягательством на саму основу мироздания. Политический диалог, плюрализм мнений и мирная смена власти невозможны, поскольку они ставят под сомнение саму утопическую модель.

Вывод. Утопия показывает, что путь к лучшей жизни лежит через тотальный контроль и ограничения в обществе, вплоть до изменения самой сущности человека, что невозможно в реальности. То есть любые попытки создать «идеальное общество» приводят к антиутопии. Таким образом, утопия становится кошмаром, когда перестает быть мечтой и превращается в обязательный план, где человек – лишь средство для построения абстрактного идеала.

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЧЕЛОВЕКА В ЭПОХУ КЛИПОВОГО МЫШЛЕНИЯ

Шакирова Р.Р.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Гаязова С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современный человек тонет в океане бесполезной информации. Короткие видео каждый день пытаются завладеть нашим вниманием. Клиповое мышление, формирующееся под воздействием быстро сменяющих друг друга фрагментов информации, лишает людей способности мыслить последовательно и видеть полную картину. Поэтому особенно важно понять, как этот тип восприятия меняет нас и общество в целом.

Цель – изучить сущность клипового мышления как общественного явления и его влияние на познавательные способности личности.

Материалы и методы. Изучение научных материалов по когнитивной психологии и социальной философии, посвященных феномену клипового мышления.

Результаты. Клиповое мышление – адаптивная реакция психики на информационный шум, позволяющая быстро переключаться между задачами и избегать перегрузок. Однако его доминирование приводит к снижению концентрации, ослаблению памяти и утрате саморефлексии. Возникает противоречие: человек воспринимает мир урывками, но нуждается в целостной картине.

Философы предвидели эти риски. Кант считал саморефлексию основой морали: нравственно только осознанное следование долгу, а не внешним импульсам. Клиповое мышление с его гедонизмом делает поступки зависимыми от внешнего давления, что в кантианской этике лишает их нравственной составляющей. Герберт Маркузе предупреждал о формировании «одномерного человека», а в контексте клипового мышления эта идея развивается до «нульмерного» – человека, утратившего критическое мышление и легко поддающегося манипуляциям.

Последствиями утраты способности к саморефлексии для индивида и общества являются: доминирование принципа «жизнь ради удовольствия», снижение информационной компетентности и критического мышления, рост внушаемости, примитивизация коммуникативных навыков и отсутствие цели в жизни, возникающее из-за невозможности выстроить долгосрочную жизненную стратегию.

Вывод. Постоянный поток разнородной информации и необходимость ее быстрой обработки приводят к перегрузке психики, снижению концентрации и атрофии саморефлексии. Клиповое мышление негативно сказывается на личностном развитии и

качестве социальных взаимодействий. Однако осознание этой проблемы позволяет не только выявлять риски, но и искать пути их преодоления. Сочетание быстрого анализа данных с навыками критического мышления и саморегуляции необходимо для осознанной жизни в современном мире.

ВРАЧЕБНЫЙ ДОЛГ И МОРАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ: ФИЛОСОФСКИЙ ВЗГЛЯД

Шарафеева Е.Р.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Гаязова С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Врачебный долг сегодня – это не просто стандарт или обязанность, а философская категория, отражающая внутреннюю моральную позицию врача. Актуальность обусловлена усложнением системы здравоохранения, ростом числа моральных дилемм и повышенными ожиданиями общества.

Цель – осмыслить природу конфликтов интересов между врачом и пациентом в системе здравоохранения и проанализировать, как системные факторы влияют на моральную позицию врача.

Материалы и методы. Анализ философских трудов по этике, публикаций по биоэтике и медицинской деонтологии.

Результаты. В медицине конфликт проявляется между благом пациента (здоровье, безопасность, соблюдение прав), профессиональным долгом врача (этика, ответственность, компетентность) и институциональными требованиями (стандарты, экономические и юридические ограничения). Например, пациент хочет быстрого результата, система требует соблюдения формальных протоколов, а врач знает, что поспешность может навредить. Аристотель говорил, что любая деятельность направлена на благо (telos). Врач должен стремиться к «наилучшему благу» пациента, а не просто выполнять формальные процедуры. Кант утверждал, что действия должны соответствовать моральному закону, а долг врача – действовать из уважения к этическим принципам, а не ради выгоды или под давлением системы.

Философски это показывает, что врачебный долг – это активное моральное усилие, а не просто следование правилам.

Традиционная модель врачебной морали основана на принципе primum non nocere: «Прежде всего – не навреди», который остается главным ориентиром врачебного долга. Врач должен воздерживаться от действий, которые могут причинить вред, и в то же время стремиться к благу пациента. Например, даже если пациент настаивает на сомнительном лечении, долг врача – не навредить, соблюдая профессиональные и этические стандарты. В таком случае долг врача выходит за рамки формального согласия – это моральная ответственность за исход лечения. Исторически профессиональный долг совпадает с моральной ответственностью.

В современной медицине врачебный долг реализуется в условиях стандартизации и клинических рекомендаций, которые повышают безопасность лечения, но в то же время ограничивают профессиональную автономию врача. Решения всё чаще принимаются в рамках формализованных процедур. В результате формируется феномен «распределенной ответственности», при котором исход лечения зависит от коллективных решений и институциональных условий. Врачебный долг уже не может рассматриваться исключительно как личная обязанность, а проявляется в балансе профессиональной автономии, этических принципов и системных требований.

Современные философские подходы рассматривают врачебный долг как следование нормам и ответственность за последствия своих действий, что особенно подчеркивал Ханс

Йонас. Он связывал мораль с обязанностью предвидеть риски и учитывать интересы пациента и общества в будущем. В этом контексте долг врача понимается как активная нравственная позиция, выходящая за рамки формального соблюдения протоколов.

Вывод. Врачебный долг – это динамическая категория, объединяющая профессиональные нормы, моральную ответственность и ценностную ориентацию врача. Его реализация требует соблюдения баланса между благом пациента, требованиями системы и личной этикой, а также постоянной моральной рефлексии.

ДОНОРСТВО И АНАТОМИЧЕСКИЙ ТЕАТР: ТЕЛО КАК РЕСУРС И КАК СВИДЕТЕЛЬ

Яруллина Р.Л.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Гаязова С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В современной культуре человеческое тело оказывается в эпицентре онтологического конфликта: с одной стороны, оно мыслится как неотъемлемая часть личности (тело-субъект), с другой – выступает объектом биополитических практик изъятия и трансплантации (тело-объект). Донорство и публичные вскрытия (восходящие к традиции анатомического театра) превращают тело в «запасной склад деталей» и одновременно в носителя посмертного свидетельства. Осмысление этого феномена требует философского анализа, выходящего за рамки сугубо биоэтической проблематики.

Цель – выявить трансформацию отношения «я – мое тело» в практиках изъятия органов и анатомической демонстрации через призму философских концепций собственности и биополитики.

Материалы и методы. Материалом исследования послужили философские тексты Дж. Локка и Дж. Агамбена, а также описания практик донорства и анатомического театра как культурных феноменов. Методология основана на сравнительно-философском анализе и концептуальной реконструкции, позволяющей сопоставить локковскую теорию собственности на тело с агамбеновским понятием «голой жизни» и экономии.

Результаты. В ходе исследования было установлено следующее. Во-первых, концепция Локка, утверждающая тело как неотчуждаемую собственность личности, вступает в противоречие с реалиями трансплантологии, где орган становится отчуждаемым ресурсом, циркулирующим вне субъекта. Во-вторых, согласно логике Агамбена, тело донора или анатомический препарат редуцируются до состояния «голой жизни», исключаемой из политического порядка, но включаемой в суверенную экономику – систему управления жизнью через изъятие и перераспределение ее частей. В-третьих, «добровольность» донорства оказывается формой отчуждения, при которой субъект утрачивает контроль над своей телесностью, а посмертное существование тела в другом человеке превращает его из личного свидетеля (свидетеля уникальной жизни) в анонимный биологический архив – ресурс для поддержания чужой жизни.

Вывод. Практика изъятия органов и анатомические театры переопределяют статус тела: из субстанции личности, данной в собственность, оно превращается в чистый ресурс – элемент биополитической экономии. Посмертное существование тела в другом знаменует переход от режима индивидуального владения к режиму анонимного пользования, при котором тело утрачивает функцию уникального свидетеля и обретает функцию функционального элемента. Философская рефлексия позволяет увидеть в этих практиках не только медицинский прогресс, но и глубинную трансформацию антропологического статуса человека.

ГРАНИЦЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОЗНАНИЯ В МЕДИЦИНЕ: ДИАЛЕКТИКА ВОЗМОЖНОГО И НЕВОЗМОЖНОГО В ПРАКТИКЕ БУДУЩЕГО ВРАЧА

Гимадеева А.И., Белькова А.Е.
Научный руководитель – ст. преп. Муртазин С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема границ познания в медицине обусловлена ее переходом из сферы абстрактной философской рефлексии в область практической профессиональной необходимости. Будущий врач сталкивается с фундаментальным вопросом о границах доступного знания в условиях уникальности каждого клинического случая, сложностей диагностики и вариативности течения болезней. Осознание этих границ становится основой для формирования профессионального мировоззрения, этики и рефлексии, противостоящих иллюзии полного контроля над болезнью.

Цель – всесторонне проанализировать концепции границ познания через призму онтологии, гносеологии и антропологии с последующим рассмотрением их применения в медицинской теории и практике.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили российские научные статьи.

Результаты. Проведенный анализ показал, что граница в медицине выступает не просто барьером, а продуктивным пространством для взаимодействия и трансформации. Это подтверждается в нескольких аспектах: во-первых, в онтологическом, где пациент предстает как пограничное бытие между здоровьем и болезнью, жизнью и смертью. Задача врача – работать в этой «предельной зоне», видя за нозологической единицей уникальную личность в кризисном состоянии. Во-вторых, в гносеологическом: медицинское знание дуалистично и включает в себя как точные науки, так и область клинической неопределенности. Конструктивная работа происходит «на стыке» протокола и уникальной ситуации, доказательности и интуиции. Осознание этой грани формирует толерантность к неопределенности и предотвращает догматизм. В методологическом аспекте принцип радикального скептицизма («сначала ищи лошадь, а не зебру») и осознание невозможности абсолютного знания становятся условиями для познания через выстраивание системной диагностической гипотезы и ее критическую верификацию. С точки зрения антропологии медицина предстает как искусство интерпретации, где понимание болезни и понимание человека образуют герменевтический круг. Ключевую роль играет диалог «врач – пациент», особенно в экзистенциальных кризисных ситуациях, когда преодоление границы заключается не в ее устранении, а в диалоге и разделении бремени.

Вывод. Осознание границ познания конституирует медицину как гуманитарную практику. Оно формирует основу профессиональной философии врача, в которой методологическое сомнение выступает инструментом клинического мышления, а признание границ – условием этической и экзистенциальной ответственности. Для будущего специалиста это смещает образовательный идеал от модели «всезнающего эксперта» к модели рефлексирующего практика, способного к ответственным действиям в условиях дефицита знаний и видящего в пациенте субъекта диалога. Таким образом, каждый осознанный и эмпатичный контакт с пациентом становится актом рефлексивного преодоления границ, что и составляет суть гуманизированной медицинской помощи.

ФИЛОСОФИЯ НОВОГО ЧЕЛОВЕКА И ЕЁ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

Низамова Г.А.
Научный руководитель – к.ф.н., ст. преп. Муртазин С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Стремительное технологическое развитие, переосмысление устоявшихся ценностей и поиск обществом новых ориентиров делают вопрос о том, каким

будет человек будущего, чрезвычайно актуальным. Ответ на него определит вектор развития образовательной системы и культурного пространства.

Цель – проследить трансформацию философских представлений о новом человеке в исторической перспективе и оценить их возможное влияние на общественное устройство.

Материалы и методы. Исследование основывалось на анализе философской, исторической и научной литературы по вопросам антропогенеза и социального проектирования.

Результаты. Концепция создания нового человека прошла длительную эволюцию. Религиозный контекст, в котором она впервые обрела форму идеи духовного преображения, сменился эпохой Просвещения, обогатившей ее рационалистическим содержанием; затем существенный вклад внес марксизм, рассматривавший воспитание человека коммунистического общества как практическую задачу. Попытки реализовать этот проект в Советском Союзе и ряде других государств в XX веке привели к неоднозначным результатам. Задача состояла в формировании всесторонне развитой личности с коллективистской ориентацией. Однако на практике подобные усилия нередко оборачивались подавлением личности и пренебрежением к индивидуальности. Крах этих идеалов был закономерен. Философ Николай Бердяев еще в начале века указывал на принципиальную невозможность подлинного обновления человека через внешние социальные преобразования.

Концепция нового человека вступила в очередную фазу развития. Трансгуманизм и постгуманизм оказались в центре современных дискуссий. Адепты трансгуманизма считают преодоление биологических ограничений путем слияния с технологиями магистральным путем развития. Многие мыслители видят в этом серьезную угрозу. Риск деградации стоит на первом месте: технологическое совершенствование может привести к утрате эмпатии, нравственных чувств, стремления к истине и красоте. Концепция Homo Oscillans предлагает альтернативный взгляд на современного человека, описывая его как существо, находящееся в постоянном поиске, избегающее жестких дихотомий. От того, какая модель человека станет доминирующей, зависят педагогические стратегии, этические ограничения для научных разработок в области генетики и искусственного интеллекта. Механическое копирование западных образцов не приведет к формированию подлинно гуманистического уклада. Необходимо выработать собственную траекторию, основанную на культурных традициях и направленную на сохранение человеческой сущности.

Вывод. Вопрос о новом типе человека выходит за рамки отвлеченного теоретизирования. Он составляет практическую основу для решения главной проблемы эпохи: как сохранить человечность в условиях стремительных перемен и выстроить общественное развитие на гуманистических началах.

АЛЕКСЕЙ ЛОСЕВ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА СОВРЕМЕННУЮ ОТЕЧЕСТВЕННУЮ ФИЛОСОФИЮ

Рубцова Т.Р., Хаметшина А.В.
Научный руководитель – к.ф.н., ст. преп. Муртазин С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Русская философская мысль неразрывно связана с отечественной культурой и историческим опытом, что придает особую значимость обращению к ее истокам при анализе современных тенденций. Особый интерес представляет творчество Алексея Лосева. Крупнейший советский мыслитель XX века, он разработал концепции, получившие признание за пределами страны и продолжающие оказывать влияние на философскую традицию.

Цель – работа направлена на выявление своеобразия философии Лосева, анализ обстоятельств, сформировавших его мировоззрение, и изучение того, как эти идеи проявляются в современном российском философском дискурсе.

Материалы и методы. Источниковую базу составили основные труды Лосева (прежде всего «Диалектика мифа»), исторические документы, архивные материалы, публицистика соответствующего периода. Историко-контекстуальный анализ в сочетании со сравнительным рассмотрением различных философских направлений позволил установить связь размышлений Лосева с социально-политическими процессами эпохи и определить их влияние на последующее развитие философии.

Результаты. Философия Лосева укоренена в православной традиции, русском менталитете и особенностях цивилизации. Его концепции отражают переломные моменты отечественной истории и предлагают инструментарий для осмысления действительности. Влияние мыслителя прослеживается в персоналистической философии и экзистенциализме. Работы Лосева способствуют синтезу различных культурных и религиозных традиций, а изучение его наследия углубляет понимание общественных процессов и национальной идентичности.

Выводы. Лосев создал фундаментальный корпус текстов, не утративших своей значимости. Его размышления о человеке, бытии, обществе способствуют постижению отечественной культуры, а дальнейшее изучение трудов философа необходимо для сохранения этого интеллектуального достояния.

СОЗНАНИЕ И КОМА: ГРАНИЦЫ ПОНЯТИЯ «ЖИЗНЬ» ПРИ УТРАТЕ ОСОЗНАННОСТИ

Хайртдинова Д.Х.
Научный руководитель – к.ф.н., ст. преп. Муртазин С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В клинической практике состояния глубокой утраты сознания (кома) и необратимого прекращения функций мозга (смерть мозга) требуют не только точной диагностики, но и философского осмысления, поскольку нередко сопровождаются смешением понятий и мифами о «сохранении внутреннего присутствия». В этом контексте вопрос «что такое жизнь, если нет сознания?» становится проверкой критериев личности и границ медицинских решений. Разграничение биологической, психической и личностной жизни позволяет избежать логических подмен и этических крайностей.

Цель – предложить концептуальную модель, разделяющую медицинские и философские критерии «жизни» при коме, и показать, как разные онтологии сознания меняют интерпретацию статуса человека, находящегося без сознания.

Материалы и методы. Использованы:

(1) аналитическая реконструкция медицинских определений комы и смерти мозга как состояний с разной степенью обратимости и утраты функций;

(2) сравнительно-герменевтический анализ богословско-философской модели сознания как «отраженного света», не сводимого к физическим процессам, но связанного с ними через «объяснительный разрыв» [1];

(3) метод понятийного разведения – выделение уровней значения термина «жизнь» и их соотнесение с состояниями комы и смерти мозга.

Результаты. Показано, что термин «жизнь» в дискуссиях о коме употребляется как минимум в трех значениях:

(а) организм как биологическая система;

(б) актуальная психическая жизнь как наличие субъективного опыта;

(в) личностное бытие как статус «кого-то», не исчерпывающийся текущей феноменологией [2].

В медицине кома означает глубокую потерю сознания при сохранении неопределенности прогноза и возможности восстановления, в то время как смерть мозга трактуется как полная и необратимая утрата функций, исключающая самостоятельное дыхание. В философском плане модель «отраженного света» показывает, что исчезновение актуального сознания не тождественно исчезновению личности: отсутствие переживаемого содержания может быть эпистемическим пределом, а не онтологическим доказательством «несуществования» субъекта [1]. Следовательно, корректнее уточнять, какой критерий жизни используется и какой уровень утраты установлен.

Выводы:

1) В научной и публичной коммуникации важно уточнять, о каком уровне «жизни» идёт речь (биологическом, психическом, личностном), чтобы не смешивать клинические и мировоззренческие выводы.

2) Кома может быть описана как биологическая жизнь при неопределённости актуального сознания, а смерть мозга – как необратимая утрата интегративных функций мозга, что принципиально различает эти состояния.

3) Этически оправдана презумпция достоинства личности при отсутствии сознания, что совместимо с клинической строгостью и предотвращает дегуманизацию пациента.

Список литературы:

1. Константинов К., прот. От мозга к сознанию: преодоление объяснительного разрыва // Труды кафедры богословия Санкт-Петербургской духовной академии. 2025. № 1 (25). – С. 59–82.

2. Дураду Ж. де Оливейра П., Ортегал К. В. Коэльо, Пашеку Ж. Гонсалвеш и др. Механизм и причины комы и смерти мозга // Кома и смерть мозга — факты, мифы и тайны. – Лондон: IntechOpen, 2025.

СТОИЦИЗМ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Шакурова И.Р.
Научный руководитель – к.ф.н., ст. преп. Муртазин С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В наше время философия стоицизма переживает ренессанс и, без преувеличения, находится на пике культурной популярности. Сегодня издается множество бестселлеров и создается бесчисленное количество сайтов на тему «как пережить трудные времена». Люди ищут в принципах стоицизма жизненную опору, учатся справляться со своими эмоциями и трезво смотреть на действительность.

Цель – проанализировать причины популярности философии стоицизма в наше время, выявить положительные и отрицательные черты современного стоицизма.

Материалы и методы. Сравнительный анализ философии стоиков греческого и римского периодов и современного поп-стоицизма проведен на основе работ Пильюччи и Столярова. Поиск и изучение статей и печатных изданий помогли сделать соответствующие выводы о развитии философской мысли от Зенона до авторов популярных книг нашего времени.

Результаты. Людям, разделяющим это учение, такие добродетели стоицизма, как мудрость, мужество, справедливость и умеренность, помогают пересмотреть свои взгляды, научиться контролировать себя, справляться со страхами и неопределенностью, выходить из депрессивного состояния и сохранять самообладание. В этом безусловное благо учения. Наряду с этим многие авторы, от современников основателя учения Зенона до авторов статей в интернете, заслуженно критикуют стоицизм, отмечая его излишнюю отстраненность от мира, бесчувственность и антисоциальность. Слабая сторона стоицизма, а может быть, и вред такого подхода к жизни заключаются в том, что в сложной ситуации человек перестает

искать пути выхода из нее, не борется там, где это возможно и необходимо. Такие люди будут стоять на месте и ждать, пока все решится само собой. По их мнению, любые перемены ведут только к худшему, так зачем что-то делать? Однако очевидно, что мы живем в мире, где без волевого усилия множества людей не было бы прогресса: медицина современного уровня, полеты в космос, инновации в производстве – все это стало возможным благодаря людям, у которых хватило решимости изменить действительность и достичь лучшего. К тому же в современном мире сами базовые принципы греческой стоической философии превратились в психологические практики.

Вывод. На протяжении веков стоицизм не теряет своей актуальности и даже находит все больше последователей. Он стал брендом эпохи кризисов. Популярности стоицизма способствует его близость к психологическим подходам, успешно применяемым в когнитивно-поведенческой терапии. Современный стоицизм, в отличие от стоицизма прошлых эпох, превратился в некий образ жизни, сосредоточенный исключительно на этике.

ЭПИСТЕМИЧЕСКАЯ НЕСПРАВЕДЛИВОСТЬ КАК ПРОБЛЕМА ФИЛОСОФИИ МЕДИЦИНЫ И КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Ахмадеева А.А., Ильина Д.А.
Научный руководитель – к.ф.н., ст. преп. Муртазин С.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Низкая приверженность лечению остается одной из основных проблем современной медицины и объясняется как индивидуальными факторами, так и организационными барьерами. Анализ феномена несоблюдения врачебных предписаний с точки зрения концепции эпистемической справедливости позволяет выявить его глубинные причины, не сводящиеся к банальному незнанию и безответственности.

Цель – выявить и проанализировать факторы, определяющие низкую приверженность лечению с точки зрения эпистемической справедливости.

Материалы и методы. Основным методом исследования является концептуальный анализ понятия «эпистемическая несправедливость». В качестве материала для работы используется статья С. Р. Муртазина «Эпистемическая справедливость: доверие к другому как теоретическая и практическая проблема» [1], а также работа М. Фрикер «Эпистемическая несправедливость. Власть и этика познания» [2].

Результаты. Низкая приверженность лечению может быть обусловлена факторами, связанными с пациентом, врачом, характеристиками препарата, а также социальными и организационными факторами. С точки зрения эпистемической справедливости, причины несоблюдения курса терапии можно рассматривать как реакцию на системную эпистемическую маргинализацию в медицинском взаимодействии. Врач, как добросовестный эпистемический агент, должен адаптировать способ передачи знаний под конкретного человека, иначе пациент может остаться в эпистемической изоляции из-за недостаточной контекстуальной чувствительности специалиста. В основе пренебрежения предписаниями может лежать как свидетельская, так и герменевтическая несправедливость. Первая может проявляться в том, что врач игнорирует слова пациента из-за предрассудков, связанных с диагнозом, возрастом, социальным статусом. Сдвиг от диалога к монологу, опосредованный властью, разрушает доверительные отношения и приводит к утрате веры в компетентность врача [3]. Герменевтическая несправедливость приводит к нарушению взаимопонимания: пациент в силу отсутствия интерпретативных ресурсов не может выразить свои переживания, а врач не прилагает усилий для оценки субъективных чувств и их значимости для общего понимания здоровья и болезни. В результате сосредоточенность на объективных данных вытесняет заинтересованность больного в лечении. Из-за эпистемической

несправедливости в процессе взаимодействия с врачом у пациента, как правило, возникает недоверие к последующим рекомендациям и назначенному лечению.

Вывод. Отказ следовать предписаниям зачастую становится формой сопротивления эпистемической несправедливости. Для успешного взаимодействия пациент должен признавать авторитет врача и доверять его мнению, однако в ответ специалист должен признавать в пациенте такого же равноправного эпистемического агента, обладающего уникальными контекстуальными знаниями о своем состоянии.

Список литературы:

1. Муртазин С.Р. Эпистемическая справедливость: доверие к другому в познании как теоретическая и практическая проблема // Антиномии. 2023. Т. 23, вып. 4. – С. 43–66.

2. Фрикер М. Эпистемическая несправедливость. Власть и этика познания // Нью-Йорк: Издательство Оксфордского университета. 2007. – С. 188.

3. Томас А., Купер А., Чин-Йи Б., Пак М. Что такое «совместное» принятие решений? Философские аспекты, эпистемическая справедливость и последствия для медицинского образования // Journal of Evaluation in Clinical Practice. 2020. – С. 1–10.

ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВЫ КОНЦЕПЦИИ ЗДОРОВЬЯ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

Абдугаффорова М.А., Абдупаттохов А.А.
Научный руководитель – ст. преп. Сайдуллаев Г.А.
Ташкентский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях глобализации, ускоренного темпа жизни и информационной перегрузки здоровье человека перестает быть исключительно биологической категорией и приобретает комплексный биопсихосоциальный характер. Современная медицина все чаще обращается к философским основам понимания здоровья как состояния гармонии между организмом, личностью и окружающей средой.

Цель – проанализировать философские подходы к пониманию здоровья и определить их значение для современной медицинской практики.

Материалы и методы. Проведен анализ философских и медицинских концепций здоровья, включая биомедицинскую, холистическую и экзистенциальную модели.

Результаты. Традиционная биомедицинская модель трактует здоровье как отсутствие болезней. Однако это определение не учитывает психологические, социальные и духовные аспекты человеческого существования. Холистический подход рассматривает человека как целостную систему, в которой физическое состояние неразрывно связано с психоэмоциональными и социальными факторами. Экзистенциальная концепция подчёркивает субъективное восприятие здоровья и его связь со смысложизненными ориентирами личности.

В современных условиях здоровье следует рассматривать как динамическое состояние адаптации к меняющимся условиям окружающей среды. Таким образом, философский анализ позволяет расширить рамки клинического мышления и способствует формированию персонализированного подхода в медицине.

Вывод. Представление о здоровье как о многомерной категории формирует основу профилактической медицины и повышает роль личной ответственности человека за собственное благополучие.

ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ И КЛИНИЧЕСКАЯ БИОХИМИЯ

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИ АКТИВНЫХ РАСТВОРОВ НА АКТИВНОСТЬ ПРОТЕОЛИТИЧЕСКИХ ФЕРМЕНТОВ В ЭКССУДАТАХ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ

Аракелян А.А.
Научные руководители – к.б.н., асс. Сафина Н.А., д.м.н., проф. Чикаев В.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Острый панкреатит (ОП) – воспалительное заболевание поджелудочной железы, которое примерно в 20 % случаев, предрасполагает к местным осложнениям, таким как некроз поджелудочной железы, образование абсцессов и псевдокист. Одной из ведущих гипотез развития ОП является преждевременная активация панкреатического трипсина в ацинарных клетках. Согласно этой теории, трипсин под действием различных, еще точно не установленных факторов, активируется в поджелудочной железе, что приводит к каскаду реакций активации других протеиназ, имеющих различную специфичность. Убедительно показано наличие ферментов различной молекулярной массы и с различным типом активных центров в сыворотке крови и раневом экссудате таких пациентов. В настоящее время для промывания гнойных полостей применяются электрохимически активные растворы (ЭХАР), которые показали способность купировать гнойно-воспалительный процесс. В этой связи интересным является вопрос о влиянии ЭХАР на активность протеолитических ферментов биологических жидкостей пациентов с острым панкреатитом.

Цель – ознакомиться с литературными данными относительно влиянии ЭХАР на активность протеолитических ферментов экссудата и сывороток крови у больных острым панкреатитом.

Материалы и методы. Проведен систематический анализ профильной научной литературы с использованием ресурсов PubMed, elibrary.ru.

Результаты. ЭХАР – это водные растворы хлорида калия, подвергнутые электрохимической обработке. В процессе неполного электролиза растворы разделяются на анодную и катодную фракции – анолит и католит. Анолит – кислая фракция, имеет в своём составе избыток анионов активного хлора и является сильным консервирующим и антимикробным средством. Католит – щелочная фракция, имеет в своём составе избыток катионов натрия и по данным разных авторов влияет на увеличение продуктивности животных. Многочисленными исследованиями установлено наличие у ЭХАР выраженных антимикробных свойств. Показано также иммуностимулирующее, противоаллергическое, противовоспалительное действие ЭХАР. Литературные данные свидетельствуют, что использование 0,3% электрохимически активированного раствора калия хлорида (ЭХАР – анолита, pH 2,0–2,5) для санации раневой полости приводило к снижению бактериальной обсеменённости, уменьшению лейкоцитарной инфильтрации, снижению отёка. Имеются некоторые сведения, что анолит создаёт оптимум pH для пепсина, что является обоснованным их совместного действия для очищения инфицированных ран.

Вывод. Обзор литературы показал отсутствие данных о влиянии электрохимически активных растворов на активность протеолитических ферментов. Поскольку известно, что сочетание использования ЭХАР с pH 2,0 pH 10,5 даёт хороший результат для регенерации инфицированных ран, логично предположить, что при разных значениях pH будут проявлять активность разные ферменты, участвующие в купировании гнойно-воспалительных процессов. Необходимы дальнейшие исследования.

МЕХАНИЗМЫ АЛЛОСТЕРИЧЕСКОЙ РЕГУЛЯЦИИ КЛЮЧЕВЫХ ФЕРМЕНТОВ ГЛИКОЛИЗА В РАКОВЫХ КЛЕТКАХ

Агаларов Эльдар Махмуд Оглы, Бахтыбаев С.С., Рахатуллин А.А.
Научный руководитель – асс. Мухаметзянова З.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Эффект Варбурга (аэробный гликолиз с продукцией лактата при наличии O_2) обеспечивает не только быстрый синтез АТФ, но и приток промежуточных метаболитов для биосинтеза различных продуктов, а также формирование кислой микросреды. Аллостерическая регуляция реализуется через концентрации эффекторов, таких как фруктозо-2,6-бифосфата – ключевого активатора PFK-1, уровень которого определяется активностью PFKFB3 [2]. Активация PI3K/AKT/mTOR, HIF-1α и MYC в условиях гипоксии и ацидоза стимулирует усиление гликолиза и поддержание высокого уровня подобных регуляторов, что обеспечивает сопряжение сигнальных стимулов роста с гликолизом [2].

Цель – описать аллостерическую регуляцию PFK-1, PKM2, HK2 и LDH-A в опухолевых клетках и оценить перспективы таргетной модуляции этих узлов.

Материалы и методы. Проанализированы обзорные и оригинальные публикации 2023–2024 гг. по регуляции основных ферментов гликолиза и методами ослабления гликолитической зависимости опухоли [1–3].

Результаты. PFK-1 — ограничивающий элемент: АТФ и цитрат ингибируют фермент, а фруктозо-2,6-бисфосфат (F2,6BP) снимает торможение; в опухолях высокая активность PFKFB3 поддерживает повышенный уровень F2,6BP [2]. PKM2 действует как аллостерический распределитель: взаимодействие с фруктозо-1,6-бисфосфатом, серином и аланином смещает конформационный баланс и воздействует на перераспределение углерода в анаболизм [2]. HK2, связываясь с VDAC митохондрий, получает доступ к АТФ и связывает утилизирование глюкозы с программами выживания в неблагоприятной микросреде [2]. LDH-A восстанавливает NAD^+, поддерживая непрерывность гликолиза; лактат и падение pH усиливают метаболическую конкуренцию с иммунными клетками. В доклинических исследованиях ингибирование LDH (GNE-140) снижало использование глюкозы опухолью и улучшало противоопухолевую иммунную реакцию [3]. Ограничения методов связаны с способностью опухолевых клеток компенсаторно реорганизовывать энергетический обмен и переключаться на другие пути получения энергии и некаталитическими функциями ферментов, поэтому эффекты могут различаться между опухолями [1–2].

Выводы. Аллостерические узлы PFK-1/F2,6BP, конформационные изменения PKM2, митохондриальная локализация HK2 и редокс-контроль через LDH-A обеспечивают приспособление и адаптацию опухоли к гипоксии и ацидозу. Перспективны комбинированные методы: ингибирование PFKFB3 (в т.ч. PFK-158; ранняя клиническая оценка) и ингибирование LDH/модуляция PKM2 (преимущественно доклинически) при недостаточной избирательности ингибиторов и возможности опухоли обходить блокаду гликолиза за счет использования других метаболических путей. [2–3].

Список литературы:

1. Шатова О. П., Шегай П. В., Заболотнева А. А., Шестопалов А. В., Каприн А. Д. Эволюционное приобретение мультифункциональности гликолитическими ферментами // Российский физиологический журнал им. И. М. Сеченова. 2023. DOI: 10.31857/S0869813923010119.

2. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии / ред. К. Уилсон и Дж. Уолкер ; пер. с англ. — 5-е изд. — М. : Лаборатория знаний, 2022. — 848 с.

3. Chelakkot C., Chelakkot V. S., Shin Y., Song K. Modulating Glycolysis to Improve Cancer Therapy // International Journal of Molecular Sciences. 2023. DOI: 10.3390/ijms24032606.

ОСОБЕННОСТИ УРОВНЯ ЦИРКУЛИРУЮЩИХ ИММУННЫХ КОМПЛЕКСОВ ПРИ МИКОПЛАЗМЕННОЙ ПНЕВМОНИИ

Асакаев Т.Т., Хабибуллина Л.И.
Научные руководители – д.м.н., доц. Тюрин Ю.А., к.б.н., асс. Сафина Н.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Пневмония, вызванная Mycoplasma pneumoniae, относится к группе атипичных инфекций дыхательных путей и сопровождается выраженной активацией иммуновоспалительных и иммунопатологических механизмов. Особую роль в патогенезе заболевания играют цитокиновые реакции и формирование циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), отражающих как интенсивность воспаления, так и системный характер иммунного ответа. Изучение биохимических маркеров воспаления и иммунной активации с учётом возрастных особенностей пациентов представляет значительный интерес для уточнения механизмов течения микоплазменной пневмонии и оптимизации лабораторной диагностики.

Цель – оценить особенности иммуновоспалительного ответа при пневмонии, вызванной Mycoplasma pneumoniae (J15.7), на основании анализа биохимических и иммунологических маркеров у пациентов разных возрастных групп.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ единой клинико-лабораторной базы данных, включающей 53 обследованных: 45 пациентов опытной группы с внебольничной пневмонией, ассоциированной с Mycoplasma pneumoniae (МКБ-10 J15.7), и 8 человек контрольной группы. В исследование вошли 32 женщины и 21 мужчина в возрасте от 2 до 57 лет (дети, подростки и взрослые).

Биохимическое и иммунологическое обследование включало определение уровня С-реактивного белка (CRP) как маркера системного воспаления, интерлейкина-1β (ИЛ-1β) как показателя цитокиновой активации, а также циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК). ЦИК определяли в плазме крови методом спектрофотометрии с осаждением полиэтиленгликолем (ПЭГ-6000) с выражением результатов в условных единицах. Результаты представлены в виде медианы и интерквартильного размаха (Me [IQR]).

Результаты. У пациентов с микоплазменной пневмонией выявлено повышение биохимических и иммунологических маркеров воспаления по сравнению с контрольной группой. Уровень CRP характеризовался высокой вариабельностью и достигал максимальных значений у подростков и взрослых, что свидетельствует об интенсивной фазовой реакции острого воспаления. Анализ цитокинового профиля показал повышение уровня ИЛ-1β во всех возрастных группах с тенденцией к более высоким значениям у пациентов старшего возраста, отражая усиление клеточно-опосредованного иммунного ответа. Уровень ЦИК был повышен по сравнению с контрольной группой и демонстрировал возраст-зависимую тенденцию к увеличению, что указывает на активацию гуморального иммунитета и участие иммунопатологических механизмов в патогенезе заболевания. Наиболее выраженные изменения ЦИК отмечались у подростков и взрослых, что коррелировало с системными и внелёгочными проявлениями инфекции.

Выводы.

1. Пневмония, вызванная Mycoplasma pneumoniae (J15.7), сопровождается выраженной активацией иммуновоспалительных процессов, отражаемых повышением уровней CRP, ИЛ-1β и циркулирующих иммунных комплексов.
2. Иммуновоспалительный ответ носит возраст-зависимый характер, с более высокой биохимической и цитокиновой активностью у подростков и взрослых.

3. Определение ЦИК в сочетании с цитокиновыми маркерами позволяет более полно охарактеризовать иммунопатогенетические механизмы микоплазменной пневмонии и может рассматриваться как перспективное направление лабораторной диагностики.

Список литературы:

1.Карпович Г.С., Иванов А.П., Смирнова Е.В. Эпидемиологические особенности и факторы риска микоплазменной пневмонии // Российский медицинский журнал. – 2025. – №7. – С. 45–52.

2.Ding L., Li X., Zhang Y., Chen W., Wang H. Biomarkers associated with the diagnosis and prognosis of Mycoplasma pneumoniae pneumonia: a literature review // Front. Cell. Infect. Microbiol. – 2025. – Vol. 15. – P. 1–18. – DOI: 10.3389/fcimb.2025.1552144.

3.Song H., Kim J., Lee S., Park D., Choi Y. Cytokine-based nomogram for discriminating viral and mycoplasmal pneumonia in children // Diagn. Microbiol. Infect. Dis. – 2025. – Vol. 103, №4. – P. 115–123. – DOI: 10.1016/j.diagmicrobio.2025.115123.

РОЛЬ МАГНИЯ И КАЛИЯ В ПОДДЕРЖАНИИ ГОМЕОСТАЗА ПОЛОСТИ РТА И СТРУКТУРНОЙ ЦЕЛОСТНОСТИ ПАРОДОНТА

Бондарева О.А., Марченко С.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Скальный А.А.
Российский университет дружбы народов

Актуальность. Несмотря на огромное внимание к кальцию и фосфору, которое в настоящий момент уделяется в стоматологии, есть ряд исследований (Rude & Gruber,2004: Vormann,2003), подтверждающих важное влияние других биоэлементов, например, калия и магния. Данные макроэлементы положительно влияют не только на абсорбцию друг друга, но и на поддержание гомеостаза костной ткани, СОПР и ротовой жидкости. Дисбаланс калия и магния снижает результативность лечения пародонтита и приводит к повышению чувствительности зубов. Таким образом, стоит учитывать значимость магния и калия в влиянии на гомеостаз полости рта.

Цель – на основе опубликованных статей определить роль магния и калия в регуляции метаболизма костной ткани, поддержании кислотно-щелочного баланса СОПР и модуляции чувствительности дентина.

Материалы и методы. Проведен анализ научной литературы за период с 1983 по 2021 гг. Использованы методы системного анализа и обобщения.

Результаты. 1. Синергическое влияние магния и калия приводит к формированию кристаллов, определяющих упругость и прочность костной ткани. Дисбаланс приводит к снижению активности остеобластов и развитию резистентности к паратиреоидному гормону, что повышает риск резорбции костной ткани при заболеваниях пародонта. 2. Калий, являясь основным катионом ацинарных клеток слюнных желез, обеспечивает секрецию бикарбонатов в составе слюнной жидкости. Гипокалиемия снижает буферную ёмкость слюны и приводит к нарушениям структуры эмалевых призм. 3. При дефиците калия развивается гиперестезия дентина и пульпы зуба, в норме же катионы калия диффундируют к нервным окончаниям, вызывая их деполяризацию и повышая порог возбудимости, что препятствует передаче болевого сигнала. 4. При недостатке магния усиливается потеря калия из-за нарушения работы натрий-калиевой АТФазы. Сочетанный дефицит приводит к метаболическому ацидозу, активации остеокластов, ухудшению микроциркуляции в пародонте и, соответственно, снижению репаративного потенциала костной ткани.

Выводы. 1. Магний является ключевым элементом в формировании в формировании костной ткани, поскольку обеспечивает минерализацию матрикса и устойчивость к действию остеокластов. 2. Калий поддерживает гомеостаз СОПР посредством буферной емкости слюны, снижает гиперестезию дентина. 3. Сочетанный дефицит магния и калия представляет

собой фактор риска развития кариеса, эрозии эмали и других деструктивных заболеваний пародонта. 4. Рекомендуется включить оценку элементного статуса магния и калия в комплексную диагностику стоматологических пациентов, особенно с сопутствующими патологиями (заболевания ЖКТ, почек, эндокринной системы).

Список литературы:

1. Rude, R. K., & Gruber, H. E. (2004). Magnesium deficiency and osteoporosis: animal and human observations. Journal of Nutritional Biochemistry, 15(12), 710–716.

2. Nie, Y., & Li, K. (2021). The role of electrolytes in saliva and their relation to oral health. Journal of Dental Sciences, 16(3), 987–994.

3. Addy, M., & Dowell, P. (1983). Dentine hypersensitivity—A review. Clinical and in vitro evaluation of treatment agents. Journal of Clinical Periodontology, 10(4), 351–363.

ГОРМОНЫ СТРЕССА: ПОЧЕМУ ОНИ НЕ ТОЛЬКО ПОДАВЛЯЮТ ИММУНИТЕТ, НО И МОГУТ НАСТРОИТЬ ОРГАНИЗМ ПРОТИВ СЕБЯ

Вольнова Д.А.
Научный руководитель – асс. Мухаметзянова З.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В современном научном мире стресс рассматривается как значимая проблема здоровья населения. Он оказывает влияние на психическое и физическое состояние, на продолжительность жизни и иммунную систему, оставляя отпечаток на здоровье человека. Реакция организма на стресс реализуется через два звена: гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковую (ГГН) ось и симпато-адреналовую систему. Хронический стресс приводит к дисфункции этих систем и это выражается в изменении пула цитокинов и формировании предрасположенности к соматическим заболеваниям. Понимание действия катехоламинов и глюкокортикоидов раскрывает суть механизмов перехода от адаптации к хронической патологии.

Цель – обобщить и систематизировать современные данные о влиянии гормонов стресса на иммунную систему, формированию глюкокортикоидной резистентности и роль гормонов стресса в развитии аутоиммунных и воспалительных заболеваний.

Материалы и методы. Поиск и последующий анализ литературы проводился с использованием электронных баз данных, чтобы охватить как фундаментальные работы, так и современные тенденции.

Результаты. В результате анализа выделены ключевые закономерности действия гормонов стресса: 1. Рецепторный аппарат иммуноцитов. На мембранах всех иммуноцитов выявлены глюкокортикоидные и катехоламиновые рецепторы. На естественных киллерах (CD3–/CD56+) и Т-цитотоксических лимфоцитах (CD8+) присутствуют α- и β-адренорецепторы высокой плотности, на В-лимфоцитах – β2-адренорецепторы [2]. Это обусловливает избирательную чувствительность субпопуляций к стрессу. 2. Двухфазность иммунного ответа. При остром стрессе лейкоциты выходят в кровоток и накапливаются в тканях-мишенях, стимулируя иммунные реакции. При хроническом – возвращаются в места постоянной локализации, снижая эффективность иммунного ответа [2]. 3. Глюкокортикоидная резистентность. При хроническом стрессе развивается толерантность к гормонам вследствие изменения содержания в иммуноцитах ядерного белка NF-κB – ключевого провоспалительного фактора. Активаторами NF-κB выступают ИЛ-1, ФНО-α, ИФН-γ, что запускает экспрессию провоспалительных генов [2]. 4. Реакция естественных киллеров. Наибольшую чувствительность к стрессу проявляют CD3–/CD56+-клетки. При остром стрессе растет число CD8+ и киллерных клеток при ограничении пула CD4+-лимфоцитов [2].

Вывод. Гормоны стресса интегрируют ответы нервной, эндокринной и иммунной систем через рецепторный аппарат иммуноцитов. Хронический стресс ведет к дисрегуляции, глюкокортикоидной резистентности и формированию провоспалительного фенотипа, создавая условия для иммунопатологии.

Список литературы:

1. Дружкова, Т. А. Оценка свободного кортизола в слюне / Т. А. Дружкова [и др.] // Нейрохимия. — 2015. — Т. 32, № 4. — С. 332–338.

2. Прохоренко, И. О. Стресс и состояние иммунной системы в норме и патологии / И. О. Прохоренко, В. Н. Германова, О. С. Сергеев // Вестник медицинского института «РЕАВИЗ». — 2017. — № 1. — С. 83–90.

3. Черешнев, В. А. Молекулярные механизмы воспаления / В. А. Черешнев ; под редакцией В. А. Черешнева. — Екатеринбург : УрО РАН, 2010. — 264 с.

ОЦЕНКА ОТНОСИТЕЛЬНОГО СОДЕРЖАНИЯ NRF2 В КЛЕТКАХ ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНОЙ КАРЦИНОМЫ ЧЕЛОВЕКА ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ НИТРОЗАТИВНОГО СТРЕССА

Костюкова Е.В., Гаджиева Ф.Т., Щулькин А.В.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Абаленихина Ю.В.
Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова

Актуальность. Развитие патологических состояний организма (воспалительных процессов, хронических заболеваний, злокачественных новообразований) связано с нарушением клеточного гомеостаза за счет смещения его в сторону процессов окисления. Клеточное сопротивление в ответ на действие различных химических, физических и биологических факторов, приводящих к развитию окислительного и/или нитрозативного стресса, обусловлено запуском целого ряда биохимических каскадов с активацией биологически активных веществ, способных оказывать клеточное защитное действие.

Эритроидный ядерный фактор 2 – NRF2 регулирует экспрессию генов, играющих роль в активации ферментов и белков, оказывающих детоксикационную функцию. Возможно, что обнаружение новых соединений, способных к активации Nrf2, приведет к разработке эффективных методов лечения различных патологических состояний.

Цель – определить относительное количество NRF2 в клетках HepG2 под действием доноров оксида азота.

Материалы и методы. В эксперименте использовали культуру клеток гепатоцеллюлярной карциномы человека HepG2 (ФГБУН ИНЦ РАН, Санкт-Петербург). Культивирование клеток проводилось в стандартных условиях в 6-луночных планшетах [1]. Моделирование нитрозативного стресса осуществлялось путем внесения доноров оксида азота – DEANoNoate и DPTANoNoate («Cayman Chemical Company», США) к клеткам в концентрациях 1, 10, 50, 100 и 500 мкМ в течение 3 ч.

Количество белка Nrf2 определяли методом иммуноблотинга. Статистический анализ выполняли с помощью программ Microsoft Excel, GraphPad Prism8. Статистическую значимость различий оценивали дисперсионным анализом (ANOVA).

Результаты. При низких концентрациях DEA NoNoate и DPTA NoNoate (1 мкМ) наблюдалось незначительное снижение уровня цитоплазматического Nrf2 на 14% ($p=0,07$) и 12% ($p=0,9$) соответственно относительно контрольных значений, принятых за 100%. При увеличении концентрации DEA NoNoate до 10 мкМ уровень Nrf2 незначительно снижался на 9% ($p=0,4$), однако дальнейшая обработка DEA NoNoate в концентрациях 50 и 100 мкМ приводила к выраженному снижению содержания Nrf2 в цитоплазме на 37% и 47% ($p<0,0001$) для обеих концентраций.

По мере увеличения концентрации DPTA NoNoate до 10 мкМ наблюдалось умеренное снижение показателя на 20% (p=0,3). Наиболее выраженный эффект зафиксирован при обработке клеток 50 мкМ DPTA NoNoate: содержание цитоплазматического Nrf2 снизилось на 48% (p=0,0028). При дальнейшем повышении концентрации до 100 мкМ величина показателя оставалась на сопоставимом уровне – на 46% (p=0,0042).

Значительное снижение количества Nrf2 в цитоплазматической фракции клеток отмечается при концентрации доноров оксида азота 500 мкМ – на 47% (p<0,0001) для DEA NoNoate и 67% (p=0,0002) для DPTA NoNoate.

Выводы. Снижение пула Nrf2 в цитоплазматической фракции свидетельствует о его возможной транслокации в ядро и активации антиоксидант-зависимых генов-мишеней. Таким образом, DEA NoNoate и DPTA NoNoate эффективно индуцируют ядерный импорт Nrf2 в диапазоне концентраций 50–500 мкМ, что позволяет рассматривать данные соединения как перспективные модуляторы редокс-чувствительных сигнальных путей.

Список литературы:

1. Ю. В. Абаленихина, О. Н. Сучкова, Е. В. Костюкова, А. В. Щулькин, А. Ф. Топунов. Влияние S-нитрозоглутатиона на количество и активность эритроидного ядерного фактора Nrf2 в клетках гепатоцеллюлярной карциномы человека // Прикладная биохимия и микробиология. – 2025. – Т. 61, № 3. – С. 236–248. – DOI 10.31857/S0555109925030021. – EDN FNJZAS.

РОЛЬ КАРБОАНГИДРАЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНГИБИТОРОВ КАРБОАНГИДРАЗ ДЛЯ НЕЙРОПРОТЕКЦИИ

Гатауллина Л.Р.
Научный руководитель – к.б.н., асс. Сафина Н.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Карбоангидразы (КА) — ферменты, катализирующие обратимое превращение CO_2 в бикарбонат и протоны, участвуют в регуляции кислотно-щелочного равновесия, тканевого дыхания и клеточной возбудимости. Нейроны высокочувствительны к изменениям pH, влияющим на высвобождение нейромедиаторов, тогда как астроциты, экспрессируя КА, обеспечивают превращение нейронального CO_2 в HCO_3^- и H^+ и регулируют внеклеточный pH. Нарушения активности КА и дисбаланс CO_2/HCO_3^- играют важную роль в патогенезе ишемического повреждения мозга, нейровоспаления, неонатальной асфиксии и эпилепсии. Ингибиторы карбоангидраз (ИКА) снижают водопроницаемость аквапорина-4, уменьшая отёк мозга и нейрональную гибель, а во время ишемии предотвращают раннюю глутамат-индуцированную эксайтотоксичность [1]. В последние годы ИКА, ранее применявшиеся как диуретики и противоглаукомные средства, рассматриваются как потенциальные нейропротекторы. Изучение их механизмов и новых областей применения является актуальной задачей современной медицины [3].

Цель – проанализировать роль карбоангидраз в развитии нейрососудистых и нейрональных патологий и оценить перспективы применения ингибиторов карбоангидраз в нейропротекции.

Материалы и методы. Проведён обзор публикаций в базе данных PubMed с использованием ключевых слов: carbonic anhydrase, carbonic anhydrase inhibitors, neuroprotection. Проанализированы экспериментальные и клинические исследования, посвящённые действию ингибиторов карбоангидраз.

Результаты. В моделях ишемического инсульта ингибиторы карбоангидраз, включая ацетазоламид (AZA) и метазоламид (MTZ), уменьшали объём инфаркта, апоптоз, воспаление и отёк мозга, улучшая неврологический исход. Наиболее выраженный эффект наблюдался у селективных ингибиторов мембранных изоформ CA-IX и CA-XII. В моделях in vitro и in vivo

селективные ингибиторы и AZA замедляли пост-аноксическую деполяризацию, уменьшали нейрональную гибель, снижали нейровоспаление и неврологический дефицит. В моделях неонатальной асфиксии ингибирование КА поддерживало гиперкапнию и ацидоз в тканях, снижало нейрональную возбудимость предотвращая судороги, улучшало мозговой кровоток и снижало внутричерепное давление. В моделях болезни Альцгеймера применение ингибиторов КА уменьшало митохондриальную дисфункцию, активацию каспаз и нейродегенерацию [2].

Выводы. Ингибиторы карбоангидраз обладают выраженным нейропротективным, противосудорожным и противовоспалительным действием. Их применение представляет перспективное направление в терапии острых ишемических поражений мозга, неонатальной асфиксии, эпилепсии и нейродегенеративных заболеваний.

Список литературы:

1. Bulli I. Role of carbonic anhydrase in cerebral ischemia and carbonic anhydrase inhibitors as putative protective agents / I. Bulli, I. Dettori, E. Coppi [идр.] // International Journal of Molecular Sciences. – 2022. – Vol. 23, № 3. – Art. 1319. – DOI: 10.3390/ijms23031319.

2. Dettori I. Protective effects of carbonic anhydrase inhibition in brain ischaemia in vitro and in vivo models / I. Dettori, M. Toniolo, F. Carta [идр.] // Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry. – 2021. – Vol. 36, № 1. – P. 964–976.

3. Supuran C. T. Carbonic anhydrases: novel therapeutic applications / C. T. Supuran // Nat. Rev. Drug Discov. – 2008. – Vol. 7, № 2. – P. 168–181.

БИОХИМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ СНА

ГрицукБ.Д.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Леднёва И.О.
Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Сон – это естественный физиологический процесс, характеризующийся минимальным уровнем мозговой активности и пониженной реакцией на окружающий мир. На сегодняшний день всё больше и больше молодых людей в возрасте от восемнадцати до тридцати лет начинают страдать различными расстройствами сна. Это, в свою очередь, зачастую ведет к печальным последствиям, так как отсутствие полноценного сна сказывается как на эмоционально-волевой и когнитивной сфере человека, так и на его общем психофизическом состоянии [1].

Цель – рассмотреть ключевые биохимические механизмы сна, а также гормоны, регулирующие цикл «сон - бодрствование», структуру сна и его восстановительные функции.

Материалы и методы. Данная научная работа является обзором, основанным на поиске и анализе на основе современных публикаций из баз данных eLibrary.ru и Google Scholar.

Результаты. Цикл сна регулируется балансом активирующей и тормозной систем. Бодрствование поддерживают норадреналин, гистамин, орексин и серотонин, который также участвует в инициации сна. Запуск сна обеспечивает вентролатеральное преоптическое ядро гипоталамуса через выделение ГАМК и галанина, подавляющих активирующие центры. Ключевые регуляторы: аденозин, накапливающийся за день, и мелатонин – циркадный хронометрист, синтез которого подавляется светом, особенно синего спектра [2].

Структура сна. Существует две фазы сна – медленная и быстрая. Аденозин накапливается в мозгу во время бодрствования, работая как основной «сигнал усталости», и инициирует медленную стадию сна. Его высокая концентрация способствует глубокому сну, а во время сна его уровень снижается, обеспечивая восстановление. Глубокие стадии медленного сна критически важны для секреции гормона роста и анаболизма. В этот период гипофиз активно вырабатывает соматотропин, который стимулирует восстановление тканей,

рост мышц, укрепление костей и жировой обмен. Недостаток глубокого сна снижает выработку этого гормона, замедляя регенерацию и обмен веществ. В фазе быстрого сна активен ацетилхолин при полном «отключении» моноаминов (норадреналин, серотонин), что вызывает мышечную атонию и эмоциональную природу сновидений [3].

Восстановительные функции сна. Во сне активируется глимфатическая система; аденозин способствует очистке мозга от токсинов, включая бета-амилоиды. Нормализуется баланс гормонов: повышается уровень лептина, снижаются уровень грелина и кортизола. Нарушения сна ведут к метаболическим сдвигам, повышая риски ожирения, диабета и снижая иммунную защиту.

Выводы. Таким образом, основные механизмы регуляции, структуры и функций сна имеют четкую биохимическую основу, что объясняет критическую роль полноценного сна для нейродегенеративных процессов, метаболического здоровья и иммунитета.

Список литературы:

1. Иванова, И.В. Биохимия сна: основные механизмы и процессы. Минск: Белорусский государственный университет, 2021.

2. Рогачёв, В.П. Биохимические аспекты циркадных ритмов и сна / В.П. Рогачёв, Л.Н. Смирнова // Журнал биологической химии и медицины. 2020. Т. 12, № 2. С.85–93.

3. Ковалёва, Т.С. Нейромедиаторы сна: роль и влияние на организм человека / Т.С. Ковалёва // Вестник Белорусского медицинского университета. 2020. № 3. С. 45–52.

АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА RS301806 ГЕНА *RERE*, ХАРАКТЕРИСТИК СНА И ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ С ДИНАМИКОЙ КОМПОЗИЦИОННОГО СОСТАВА ТЕЛА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Жилина А.Э.

Научный руководитель – к.б.н., с.н.с. Егорова Э.С., к.б.н., с.н.с. Валеева Е.В., д.м.н. Ахметов И.И.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ожирение является глобальной эпидемией, затрагивающей все возрастные группы, включая лиц молодого возраста. Студенты, сталкиваясь с изменениями в образе жизни, стрессом и неправильным питанием, особенно подвержены риску развития ожирения. Ожирение рассматривается как многофакторное заболевание, развитие которого определяется не только образом жизни, но и генетическими особенностями. Определяющую роль в инициации и прогрессировании заболевания играет сложное взаимодействие между средовыми и генетическими факторами. В связи с этим приоритетной задачей становится выявление комплекса средовых и генетических факторов, детерминирующих вариабельность индивидуальных рисков увеличения массы тела.

Цель – заключалась в комплексной оценке ассоциаций генетических и поведенческих факторов с динамикой показателей композиционного состава тела у лиц молодого возраста.

Материалы и методы. В исследование было включено 53 лица молодого возраста (9 мужчин, 44 женщины). Оценка состава тел проводилась в два временных этапа: исходно (на момент включения в исследование) и по завершении периода наблюдения, продолжительность которого составила в среднем 1,8 ± 0,9 года. Состав тела и индекс массы тела участников исследования оценивался с помощью биоэлектрического импеданса (Tanita MC-780 MAN, Tanita, Япония). Для анализа пищевого поведения была использована валидированная версия Голландского опросника пищевого поведения (DEBQ). Для молекулярно-генетического анализа использовали образцы буккального эпителия, полученные с помощью одноразовых стерильных зондов. Выделение ДНК осуществлялось сорбентным методом с применением набора реагентов ДНКсорб-АМ (ФБУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора, г. Москва, Россия) в соответствии с инструкцией производителя.

Полиморфизм генов анализировался методом полимеразной цепной реакции в реальном времени с использованием комплекта Тестген (Ульяновск, Россия).

Результаты. Результаты исследования демонстрируют наличие корреляции между вечерним хронотипом и снижением показателей безжировой (*P*=0,04; r=-0,32) и мышечной массы тела (*P*=0,04; r=-0,33). Выявлена обратная корреляционная связь продолжительности сна в ночное время с динамикой безжировой и мышечной массы в области левой и правой руки (*P*=0,02; r=-0,36; *P*=0,03; r=-0,34, соответственно). При оценке пищевого поведения обнаружена ассоциация экстернального типа с изменением относительной массы жировой ткани в динамике (*P*=0,04; r=0,36). Также показана ассоциация полиморфизма rs301806 гена *RERE* с динамикой ИМТ (*P*=0,015; r=-0,49) и жировой массы тела (*P*=0,019; r=-0,47) течение 1,8 ± 0,9 лет.

Вывод. В ходе исследования установлено, что динамика композиционного состава тела у лиц молодого возраста ассоциирована как с поведенческими факторами (вечерний хронотип, дефицит ночного сна, экстернальное пищевое поведение), так и с генетической предрасположенностью (полиморфизм rs301806 гена *RERE*).

CIRCRNA КАК БИОМАРКЕР И ПЕРСПЕКТИВЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И МЕДИЦИНСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОСНОВЕ CIRCRNA

Исмаев Р.Р., Квятосинский Д.В.
Научный руководитель – ст. лаб. Рыков С.Р.
Волгоградский государственный медицинский университет
Российский биотехнологический университет

Актуальность. На период 2026 года в медицине существует большое число различных биомаркеров, в том числе онкологических [3]. Среди всех проблем, характерных для онкологических биомаркеров, мы выделили три, на наш взгляд, наиболее значимые: низкий процент ответа, малая специфичность и низкая устойчивость. Согласно современным данным, первые два пункта могут быть решены полностью, а третий – частично при использовании биомаркеров на основе circRNA, при учёте их полной безопасности [2][3]. На основании этих фактов в данной работе мы предлагаем рассмотреть как биохимические, так и медицинские особенности этой молекулы.

Цель — продемонстрировать ключевые особенности circRNA в медицинской диагностике и лечении пациентов.

Материалы и методы. Сбор и анализ данных из профильных научных изданий. Формулировка предположений на основе полученной информации.

Результаты. circRNA отличается чрезвычайной устойчивостью по сравнению с линейной РНК или другими биомаркерами [2][3]. Предполагается, что устойчивость к классическим экзонуклеазам достигается благодаря кольцевой структуре [1][2][3]. Ранее считалось, что circRNA выполняют исключительно некодирующие функции; однако оказалось, что это не так, хотя большинство circRNA всё же представляют собой регуляторные молекулы [1][2][3].

Среди всех регуляторных функций circRNA особый интерес представляет способность выступать в роли «губки» для miRNA [1][2][3]. Это обусловлено тем, что circRNA могут связывать и ингибировать молекулы miRNA. Стоит отметить, что на период 2024 года такой эффект подтверждён лишь in vitro [2]. Согласно работе «Engineering circular RNA medicines», circRNA можно получить in vitro с использованием следующих методов: химической лигации, ферментативной лигации, а также циклизации с переставленными интронами и экзонами [2]. Для получения in vivo, как отмечается в той же работе, можно использовать механизм бэк-сплайсинга [1][2]. Помимо этого, в работе «Past, present, and future of circRNAs» описывается ещё один консервативный метод получения circRNA in vivo — через РНК-связывающие белки

(RBPs) [1]. Что касается функций биомаркера, уровень экспрессии определённых circRNA может быть связан с возможностью раннего выявления рака [1]. В частности, выделяется circEIF3I, количество которой значительно повышается в тканях рака поджелудочной железы [1][2]. Среди регуляторных механизмов отдельно стоит отметить способность circRNA специфически связываться с белками (RBP), модулируя их активность и влияя на ключевые клеточные процессы [1]. Также и белки, могут влиять на активность circRNA.

Выводы. Подводя итоги, основными минусами в применении circRNA по-прежнему остаются высокая стоимость диагностических процедур и сложность работы с таргетной молекулой, обусловленная необходимостью особых этапов очистки [2]. Также остаются неясными некоторые аспекты регуляторных функций circRNA, что может служить сдерживающим фактором для её выбора из-за потенциальных нежелательных эффектов.

В то же время интерес к работе с circRNA продолжает расти, что может быть обусловлено корреляцией её обнаружения в тканях при некоторых видах рака и её эффективным использованием на доклиническом (in vitro) уровне.

Список литературы:

1. Kato, A. Immunopathology of chronic rhinosinusitis / A. Kato, A. T. Peters, R. P. Schleimer, B. K. Tan, L. A. B. // Allergology International. — 2015. — Vol. 64, № 2. — P. 121–130. — Текст : электронный. — URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6694216/ (датаобращения: 22.12.2025). — DOI: 10.1016/j.alit.2014.12.006.

2. Ormond, C. Whole blood transcriptomics identifies divergent interferon signalling in eosinophilic chronic rhinosinusitis with nasal polyps / C. Ormond, A. T. Peters, J. E. Kato [et al.] // Nature Communications. — 2024. — Vol. 15. — Article number: 5465. — Текст : электронный. — URL: https://www.nature.com/articles/s44222-024-00259-1 (датаобращения: 03.01.2026). — DOI: 10.1038/s44222-024-00259-1.

3. Sanger, N. Placental inflammation has mild effects on offspring gut microbiota and metabolic health in mice / N. Sanger, P. Lohr, J. Geyer [et al.] // Communications Biology. — 2024. — Vol. 7, № 1. — Article number: 1155. — Текст : электронный. — URL: https://www.nature.com/articles/s42003-024-07383-z (датаобращения: 06.01.2026). — DOI: 10.1038/s42003-024-07383-z.

КОЛХИЦИН: ОТ ЛЕЧЕНИЯ СЕМЕЙНОЙ СРЕДИЗЕМНОМОРСКОЙ ЛИХОРАДКИ К КОНТРОЛЮ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И COVID-19

Киракосян Л.А.
Научный руководитель – к.б.н., асс. Сафина Н.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Колхицин — алкалоид с тысячелетней историей применения, служащий золотым стандартом лечения семейной средиземноморской лихорадки – аутовоспалительного заболевания, связанного с мутациями гена MEFV, наиболее распространенного среди представителей определенных этносов (армяне, турки, арабы) и характеризующегося рецидивирующими эпизодами системного воспаления. В последнее десятилетие спектр его применения расширился. Крупные клинические исследования доказали высокую эффективность колхицина для профилактики повторных инфарктов миокарда и инсультов, а также для улучшения исходов при COVID-19 благодаря подавлению цитокинового шторма. Но как один и тот же препарат может быть таким эффективным при столь разных заболеваниях? Ответ кроется в расшифровке универсальных механизмов воспаления, на которые воздействует колхицин, и анализу новых сфер применения препарата, что и определяет интерес к данной проблеме.

Цель – изучить состояние вопроса о механизмах действия колхицина и его терапевтическую эффективность при аутоиммунных, сердечно-сосудистых и инфекционно-воспалительных заболеваниях.

Материалы и методы.Выполнен систематический анализ научных публикаций в ресурсах PubMed, Scopus, Google Scholar, eLIBRARY.

Результаты. Колхицин, благодаря своему уникальному биохимическому действию, реализует терапевтический эффект через несколько взаимосвязанных механизмов. Основным является его способность связываться со свободным тубулином, что приводит к ингибированию полимеризации микротрубочек и подавления активации мультибелкового NLRP3-инфламмасомного комплекса — центрального сенсора врождённого иммунитета. Параллельно, за счет дезорганизации цитоскелета, колхицин оказывает мощное ингибирующее действие на нейтрофилы: подавляет их хемотаксис, снижает экспрессию молекул адгезии, необходимых для миграции через эндотелий и угнетает дегрануляцию, значительно уменьшая их повреждающий потенциал. Универсальность молекулярных механизмов действия колхицина объясняет его доказанную клиническую эффективность при различных заболеваниях, имеющих общий путь развития — NLRP3-опосредованное воспаление. Классическим примером является семейная средиземноморская лихорадка, в терапии которого колхицин уже несколько десятилетий остается стандартом терапии. Его ежедневный прием обеспечивает полное предотвращение или значительное уменьшение частоты приступов у 85–95% пациентов. Наиболее важным эффектом является практически полная профилактика развития смертельного осложнения — АА-амилоидоза почек, что подтверждено многолетними исследованиями и отражено в международных рекомендациях (EULAR, 2016). В кардиологии крупные рандомизированные клинические исследования продемонстрировали его выраженный кардиопротективный эффект. В исследовании COLCOT с участием 4745 пациентов, перенесших инфаркт миокарда, прием 0.5 мг/сут колхицина, в дополнение к стандартной терапии, привел к снижению риска остановки сердца, инфаркта миокарда на 23% по сравнению с плацебо. В условиях пандемии COVID-19 колхицин проявил себя как эффективный модулятор гипериммунного ответа. В исследовании, включившем 4488 пациентов, прием колхицина снизил риск смерти от COVID-19 на 25% по сравнению с плацебо.

Вывод. Новые исследования позволяют рассматривать колхицин не как узкоспециализированное средство, а как патогенетический препарат для контроля инфламмасом-зависимого воспаления при широком спектре заболеваний, определяя перспективы для его дальнейшего применения в клинической практике.

COVID-19 КАК ФАКТОР РИСКА РАЗВИТИЯ ЛЕЙКОЗОВ: РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Корпусова О.А.
Научные руководители – д.м.н., проф. Мустафин И.Г., асс. Грачева Е.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Пандемия COVID-19 не только обусловила рост инфекционно-воспалительных осложнений, а также выявила новые патогенетические взаимосвязи между вирусной инфекцией и онкогенезом. Известно, что вирус способен индуцировать хроническое воспаление, иммунную дисрегуляцию и цитокиновый шторм, что создает условия для геномной нестабильности и клональной эволюции гемопоэтических клеток.

Цель – оценить роль COVID-19 в возникновении и прогрессировании лейкозов.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ медицинских карт пациентов гематологического отделения ГАУЗ «РКБ МЗ РТ» в период с 2021 по 2025 год.

Результаты. В ходе ретроспективного анализа данных пациентов, у которых манифестация острого миелобластного лейкоза произошла в постковидном периоде, было обнаружено, что COVID-19 выступает в качестве стресс-фактора, запускающего малигнизацию. Большинство пациентов обращались к терапевту с жалобами на слабость, головокружение, общее недомогание, некоторые указывали на стойкое повышение температуры до 38°C. На момент диагностики у всех наблюдалась панцитопения — снижение количества эритроцитов, тромбоцитов и лейкоцитов одновременно. Для уточнения типа лейкоза и определения количества бластных клеток в костном мозге проводилась стернальная пункция. Острый миелоидный лейкоз — клональная пролиферация клеток, являющихся предшественниками миелопоэза — бластов.

Средние значения по миелограммам пациентов с диагнозом «острый миелобластный лейкоз»: бласты: 27.0%, промиелоциты: 2.2%, миелоциты: 10.2%, метамиелоциты: 4.6%, палочкоядерные нейтрофилы: 2.8%, сегментоядерные нейтрофилы: 13.8%, всего нейтрофилов: 36.1%, всего эозинофилов: 1.8%, базофилы: 0,3%, нормобласты базофильные: 1.4%, нормобласты полихроматофильные: 15.3%, нормобласты оксифильные: 4%, всего элементов эритроидного ряда: 21.2%, лимфоциты: 9.7%, моноциты: 2%, плазматические клетки: 2.2 %, ИСН: 1,8%, ИСЭК: 0.8%.

Вывод. Данные подтверждают гипотезу о том, что COVID-19 выступает как триггер лейкогенеза. Взаимодействие клетки костного мозга и вируса нарушает регуляцию цитокинового цикла и механизмы репарации ДНК. Бластная инфильтрация костного мозга привела к угнетению ростков кроветворения, нормальные гемопоэтические клетки замещены практически полностью.

ПОПУЛЯЦИОННЫЙ ПРОФИЛЬ SNPS TLR7, TLR8 РЕЦЕПТОРОВ, АССОЦИИРОВАННЫХ С ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬЮ К COVID-19

Обозный А.А., Пчелинцев М.И.,Кондрашов Б.С.
Научные руководители – д.м.н., проф. Глухов А.И., д.б.н., проф. Тугуз А.Р., к.б.н., доц. Шумилов Д.С.

Актуальность. TLR7 и TLR8 участвуют в распознавании вирусной РНК и запуске раннего иммунного ответа. Варианты этих генов рассматриваются как факторы индивидуальных различий по восприимчивости и тяжести COVID-19 [3]. Для перехода от обзора к самостоятельной работе важно количественно описать частоты SNP в популяциях и подтвердить корректность различения аллелей биоинформатически. Публичные данные 1000 Genomes позволяют выполнить воспроизводимый анализ и сопоставить результаты с эпидемиологией на уровне крупных регионов [1,2].

Цель – оценить межпопуляционные различия частот SNP TLR7 в 1000 Genomes и сопоставить профиль с региональными показателями COVID-19, дополнив анализ биоинформатической проверкой TLR7 и TLR8.

Материалы и методы. Использованы таблицы Population Genotypes 1000 Genomes Phase 3 для SNP rs179003, rs179020, rs850632, rs12013728 [1]. Анализ проведён по группам AFR, EUR, EAS, SAS, AMR. Для каждого SNP рассчитаны частоты минорного аллеля p, доля носителей, стандартная ошибка и 95% ДИ. Различия между группами проверяли критерием χ^2, эффект – по Cramer V. Для сопоставления применены региональные показатели смертности COVID-19 на миллион населения [2].Биоинформатический анализ включал множественные выравнивания последовательностей, выполненные с помощью алгоритмов MUSCLE, Clustal Omega и Clustal W и построение филогенетических деревьев в ДПО UGENE с бутстрап-анализом на 1000 итераций.

Результаты. Для всех SNP выявлены значимые межпопуляционные различия. rs850632 показал наибольший контраст: p от 0.187 в EAS до 0.653 в EUR, $\chi^2 = 441.99$, p =

2.34×10^{-94}, Cramer V = 0.342. rs179003 имел p = 0.132 в AFR, 0.255 в EUR, 0.0585 в SAS, 0.151 в AMR, при отсутствии минорного аллеля в EAS, $\chi^2 = 269.75$, $p = 3.61\times10^{-57}$, Cramer V = 0.267. rs12013728 и rs179020 также демонстрировали выраженные различия, $p < 10^{-28}$. По панели SNP рассчитан сводный профиль носителей с учётом X-хромосомы: максимум в EUR, далее AMR и SAS, ниже AFR, минимум в EAS. Экологическое сопоставление показало совпадение направления – более высокая смертность чаще соответствовала регионам EUR и AMR, низкая - EAS и AFR [2]. Биоинформатический анализ подтвердил устойчивое разделение аллелей.

Выводы. SNP rs179003, rs179020, rs850632 и rs12013728 гена TLR7 демонстрируют выраженную межпопуляционную неоднородность в 1000 Genomes и формируют различия ожидаемой доли носителей. Экологическое сопоставление с эпидемиологией показало совпадение направления, что позволяет предположить возможный вклад профиля TLR7 и TLR8 в региональные различия восприимчивости к COVID-19.

РОЛЬ ЛПВП В ПАТОГЕНЕЗЕ АТЕРОСКЛЕРОЗА

Пономарёва А.А.
Научный руководитель – д.м.н., профессор Мустафин И.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Традиционно липопротеины высокой плотности (ЛПВП) рассматривались как исключительно антиатерогенный фактор благодаря участию в обратном транспорте холестерина, а также антиоксидантным и противовоспалительным свойствам. Однако накопленные клинические данные свидетельствуют о том, что высокий уровень ЛПВП не всегда коррелирует с низким сердечно-сосудистым риском. Неудачи клинических испытаний препаратов, повышающих уровень холестерина ЛПВП, привели к формированию концепции «дисфункциональных ЛПВП». В связи с высокой распространенностью атеросклероза и его осложнений, являющихся ведущей причиной смертности в мире, понимание качественных изменений ЛПВП приобретает критическое значение для разработки новых диагностических и терапевтических стратегий.

Цель – провести теоретический анализ современных данных о структуре, функциях и патогенетической роли ЛПВП, а также об их участии в развитии и профилактике атеросклероза с акцентом на переход от количественной оценки к функциональной характеристике частиц.

Материалы и методы.Материалом для исследования послужили данные отечественных и зарубежных научных публикаций по теме липидного обмена и атерогенеза. В работе применены методы аналитического обзора литературы, сравнительно-сопоставительного анализа различных подходов к оценке ЛПВП (количественных и функциональных), а также метод контент-анализа для структурирования современных научных тенденций в липидологии.

Результаты. В ходе теоретического анализа установлено что защитные свойства ЛПВП зависят не только от концентрации, но и от состава липидного ядра, спектра апобелков и активности ферментов, ассоциированных с частицей. Показано, что при хроническом воспалении, сахарном диабете и метаболическом синдроме ЛПВП могут подвергаться структурной модификации, утрачивая вазопротективные функции и приобретая проатерогенные свойства (провоспалительный, прооксидантный потенциал). Систематизированы данные о том, что современные методы оценки ЛПВП, такие как капиллярный электрофорез, ЯМР-спектроскопия и масс-спектрометрия, направлены на анализ субфракций и функциональной активности частиц, что открывает перспективы для персонализированной оценки рисков.

Вывод.Роль ЛПВП в патогенезе атеросклероза не может быть сведена к простой обратной зависимости «чем выше, тем лучше». Определяющее значение имеет функциональная полноценность частиц. Концепция «дисфункциональных ЛПВП» объясняет парадоксы липидологии и обосновывает необходимость смещения фокуса с экзогенных методов повышения уровня холестерина ЛПВП на методы, восстанавливающие их качество и функциональность.

РОЛЬ МИКРОВЕЗИКУЛ В ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХ ОСНОВАХ ПРЕЭКЛАМПСИИ

Степанова А.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Мустафин И.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Каждый год преэклампсия приводят к не менее чем 70 000 смертям по всему миру, что делает их значимой проблемой общественного здравоохранения. Патогенез преэклампсии до сегодняшнего дня остается не до конца выясненным, что делает это состояние предметом активных исследований. Изучение роли микровезикул в патогенезе преэклампсии способствует углублению понимания молекулярно-клеточных механизмов развития этого сложного осложнения беременности.

Цель – определить значение циркулирующих в периферической крови микровезикул, а также их количественные показатели и фенотипическую характеристику в патогенезе преэклампсии.

Материалы и методы. Методом проточной цитофлуориметрии определяли уровень и фенотип циркулирующих в периферической крови микровезикул у соматически здоровых беременных (группа контроля), у беременных с умеренной и тяжелой ПЭ.

Результаты. У беременных с тяжелой преэклампсией обнаружено статистически значимое увеличение уровня плацентарных, эритроцитарных микровезикул, а также микровезикул с тканевым фактором и липополисахаридом грамотрицательных микроорганизмов по сравнению с группой беременных с умеренной преэклампсией и группой беременных без гипертензивного синдрома.

Вывод. У беременных микровезикулы периферической крови играют важную патогенетическую роль в развитии преэклампсии, а фенотип микровезикул характеризует тяжесть преэклампсии.

Список литературы:

1. Клинические рекомендации: Преэклампсия. Эклампсия. Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде – 2024-2025-2026 (05.09.2024) – Утверждены Минздравом РФ.

2. Мустафин И.Г., Курманбаев Т.У. Юпатов Е.Ю. и др. КЛИНИКО-ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МИКРОВЕЗИКУЛЯРНОГО СОСТАВА ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У БЕРЕМЕННЫХ С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ // Вестник современной клинической медицины. - 2024. - Том 17, вып. 3. – С. 38–45.

3. Lo J.O., Mission J.F., Caughey A.B. Hypertensive disease of pregnancy and maternal mortality. CurrOpinObstetGynecol. 2013; 25(2): 124 – 32p.

ЗНАЧЕНИЕ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА И НЕДОСТАТОЧНОСТИ СЕЛЕНА И ЦИНКА В РАЗВИТИИ И ОБОСТРЕНИИ АУТОИММУННОГО ТИРЕОДИТА

Туктарова Ю.И.
Научный руководитель – к.б.н., асс. Сафина Н.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Аутоиммунный тиреоидит (АИТ) является наиболее распространенным органоспецифическим аутоиммунным заболеванием и основной причиной гипотиреоза. Стандартная терапия эффективно устраняет гормональный дефицит, но не влияет на первопричину болезни — аутоиммунный процесс. Поэтому особое внимание исследователей привлекают факторы, способные повлиять на сам механизм болезни. Современные данные указывают на ключевую роль оксидативного стресса в повреждении тиреоцитов, который связан с обеспеченностью организма микроэлементами-кофакторами (селен, цинк), входящими в состав антиоксидантных ферментов [2].

Цель – ознакомиться с литературными данными о роли дефицита селена и цинка в нарушении антиоксидантной защиты и развитии оксидативного стресса при АИТ.

Материалы и методы. Ресурсы PubMed, КиберЛенинка.

Результаты. Анализ литературы подтвердил, что непрерывный оксидативный стресс — не просто следствие, а двигатель аутоиммунного процесса при АИТ. Активированные иммунные клетки в щитовидной железе вырабатывают активные формы кислорода (АФК), которые напрямую повреждают тиреоциты, усиливая воспаление и выброс аутоантигенов. Ключевым элементом антиоксидантной защиты в щитовидной железе является глутатионпероксидаза — селен-зависимый фермент. Дефицит селена приводит к снижению ее активности, что усугубляет повреждение тиреоцитов АФК и создает порочный круг, способствующий прогрессированию АИТ [2]. Согласно клиническим данным, прием селена пациентами, особенно на фоне исходного дефицита, приводит к значимому снижению уровня антител к ТПО (тиреопероксидазе) — основному маркеру аутоагрессии [3]. Также важен цинк, являющийся кофактором другого антиоксидантного фермента – супероксиддисмутазы (SOD) и модулятора иммунного ответа. Сочетанный дефицит селена и цинка может приводить к более выраженному нарушению антиоксидантного статуса у пациентов с АИТ. Однако, по данным некоторых исследований [1], снижение антител на фоне приема селена не всегда сопровождается улучшением функции щитовидной железы или самочувствия пациента. Причина расхождений может быть в разном исходном селеновом статусе, дозировках и неоднородности групп пациентов.

Выводы. Проведенный анализ литературы подтверждает, что дефицит селена и цинка – это значимый патогенетический фактор при АИТ. Восполнение дефицита приводит к снижению уровня антител к ТПО, что отражает подавление аутоиммунного процесса. Целесообразность назначения селена должна определяться индивидуально, на основании оценки микроэлементного статуса пациента.

Список литературы:

1. Шабалина Е.А., Фадеев В.В. Эффекты фармакологических доз селена на функцию щитовидной железы при аутоиммунном тиреоидите. // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. – 2019. – Т. 15. – №2. – С. 44–54. doi: https://doi.org/10.14341/ket10299

2. Mancini A, Di Segni C, Raimondo S, Olivieri G, Silvestrini A, Meucci E, Currò D. Thyroid Hormones, Oxidative Stress, and Inflammation. Mediators Inflamm. 2016;2016:6757154. doi: 10.1155/2016/6757154. Epub 2016 Mar 8. PMID: 27051079; PMCID: PMC4802023.

3. Wichman J, Winther KH, Bonnema SJ, Hegedüs L. Selenium Supplementation Significantly Reduces Thyroid Autoantibody Levels in Patients with Chronic Autoimmune Thyroiditis: A Systematic Review and Meta-Analysis. Thyroid. 2016 Dec;26(12):1681–1692. doi: 10.1089/thy.2016.0256. Epub 2016 Nov 2. PMID: 27702392.

РОЛЬ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ В РАЗВИТИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА ВТОРОГО ТИПА

Шакирова Р.Р.
Научный руководитель – асс. Мухаметзянова З.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сахарный диабет второго типа приобрел характер эпидемии, составляя до 90% всех случаев диабета. Ключевым звеном патогенеза является инсулинорезистентность — снижение чувствительности тканей к инсулину. Понимание механизмов ее развития необходимо для объяснения перехода преддиабета в диабет и разработки эффективного лечения.

Цель – изучить механизмы формирования инсулинорезистентности и обосновать её роль в развитии сахарного диабета второго типа.

Материалы и методы. Изучение научной литературы по биохимии, посвященной механизмам развития метаболических нарушений и передаче сигналов инсулина.

Результаты. Инсулинорезистентность представляет собой нарушение биохимических сигнальных каскадов, запускающихся при связывании инсулина со своим рецептором. В норме этот процесс включает активацию тирозинкиназы рецептора, фосфорилирование субстратов инсулиновых рецепторов (IRS) и последующее проведение сигнала по путям PI3K/Akt и MAPK, что ведет к транслокации транспортера глюкозы GLUT4 на мембрану клетки и усвоению глюкозы. При инсулинорезистентности возникает дефект на пострецепторном уровне: снижается тирозинкиназная активность рецептора и фосфорилирование IRS, что блокирует утилизацию глюкозы клетками. Ведущую роль в повреждении этих механизмов играют метаболические факторы. Избыток свободных жирных кислот (СЖК) при ожирении запускает процессы липотоксичности: активация изоформ протеинкиназы С (ПКС) приводит к сериновому фосфорилированию IRS, которое блокирует их физиологическое тирозиновое фосфорилирование. Параллельно с этим развивается глюкозотоксичность — повреждение клеток и белков продуктами неферментативного гликирования при хронической гипергликемии, что усугубляет резистентность.

В ответ на нечувствительность тканей развивается компенсаторная гиперинсулинемия. Хроническая стимуляция β-клеток на фоне инсулинорезистентности и липотоксичности истощает их секреторный резерв, вызывая апоптоз и снижение секреции инсулина. Формируется инсулиновая недостаточность, и заболевание переходит в клиническую стадию.

Последствия инсулинорезистентности не ограничиваются гипергликемией. Она лежит в основе метаболического синдрома: гиперинсулинемия усиливает липогенез, подавляет липолиз, способствуя висцеральному ожирению и дислипидемии. Инсулинорезистентность эндотелия нарушает продукцию NO, запуская сосудистые осложнения — от гипертензии до атеротромбоза.

Вывод. Инсулинорезистентность занимает ключевое место в патогенезе сахарного диабета 2 типа. Это многокомпонентный биохимический механизм, основанный на нарушении пострецепторной передачи инсулинового сигнала. Длительно существующая резистентность к инсулину приводит к истощению секреторной функции β-клеток и запускает каскад метаболических и сосудистых нарушений. Понимание данных механизмов необходимо для ранней диагностики и разработки индивидуализированной терапии.

Список литературы:

1. Сахарный диабет : учебное пособие / Б. А. Фролов, Т. В. Панфилова, Ю. А. Сарычева, А. А. Токарева ; под редакцией Б. А. Фролова. — Оренбург : ОрГМУ, 2021. — 228 с. — ISBN отсутствует.

2. Патологическая биохимия : монография / А. Д. Таганович, Э. И. Олецкий, И. Л. Котович ; под редакцией А. Д. Тагановича. — Москва : БИНОМ, 2015. — 448 с. — ISBN отсутствует.

3. Сахарный диабет 2-го типа. Глава 5 // Электронная библиотека медицинского вуза «Консультант студента» [сайт]. — URL: https://www.studentlibrary.ru/ (дата обращения: 19.02.2026). — Режим доступа: по подписке.

РЕГУЛЯЦИЯ ФЕРРОПТОЗА КЛЕТОК ЧЕЛОВЕКА ДОНОРАМИ ОКСИДА АЗОТА

Юрканова М.Д., Ключерев Т.О., Комарова Д.И.
Научный руководитель – к.ф.-м.н. Власова И.И.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Ферроптоз – железо-зависимая форма программируемой клеточной гибели, ключевым механизмом которой является перекисное окисление липидов. Ферроптоз вовлечён в патогенез нейродегенеративных заболеваний, ишемии-реперфузии, хронических заболеваний почек и онкологических процессов. Макрофаги играют центральную роль в формировании редокс-микросреды воспаления и одновременно сами подвержены ферроптотической гибели наряду с клетками, образующими ткани, такими, как фибробласты. Оксид азота (NO) – универсальный сигнальный медиатор, способный модулировать активность железосодержащих ферментов и окислительно-восстановительный баланс. Изучение роли доноров NO в регуляции ферроптоза клеток человека представляет фундаментальный и прикладной интерес для разработки новых цитопротекторных подходов.

Цель — исследовать влияние доноров оксида азота с различным временем высвобождения NO на ферроптоз фибробластов и макрофагов человека и оценить возможные механизмы пролонгированного антиферроптотического эффекта.

Материалы и методы. Использовали эмбриональные фибробласты человека 977hTERT, макрофаги, дифференцированные из моноцитов периферической крови человека (MDM), и макрофаги, дифференцированные из клеток моноцитарной лекемии THP-1. Ферроптоз индуцировали ингибитором GPX4 RSL3 (0,5–5 мкМ). В качестве доноров NO применяли DEA NONOate ($t_{1/2}$ 2 мин, 37 °C) и DPTA NONOate ($t_{1/2}$ 3 ч, 37 °C). Жизнеспособность клеток оценивали по высвобождению лактатдегидрогеназы, с помощью Alamar blue, Live/dead test. Ферроптоз верифицировали ингибитором ferrostatin-1, для визуализации окисления липидов клеток использовали маркер BODIPY C11, применяя конфокальную микроскопию. Статистический анализ проводили с помощью GraphPad Prism 9.0.5. Группы сравнивались с использованием двуфакторного дисперсионного анализа ANOVA и однофакторного анализа ANOVA с пост-хок тестом Тьюки.

Результаты. Ферроптотическая гибель фибробластов 977hTERT развивалась через 3–5 ч после добавления RSL3 и эффективно ингибировалась многократными добавками DEA NONOate (до 100 мкМ), несмотря на его короткий период полураспада. В MDM ферроптоз начинался через 4–5 ч и дозозависимо подавлялся DPTA NONOate (25–100 мкМ), DEA NONOate был менее эффективным. В макрофагах THP-1 ферроптоз развивался медленнее (максимум через 11–13 ч); DPTA NONOate в концентрации 50–100 мкМ полностью предотвращал гибель клеток независимо от кратности добавления, тогда как DEA NONOate не влиял на развитие ферроптоза THP-1 макрофагов. Во всех моделях наблюдалось отдалённое цитопротекторное действие доноров NO, сохранявшееся после их распада в среде.

Вывод. Доноры оксида азота эффективно ингибируют ферроптоз клеток человека, причём выраженность и длительность эффекта определяются кинетикой высвобождения NO и временными характеристиками развития ферроптоза. Полученные данные указывают на существование пролонгированных механизмов NO-зависимой защиты, вероятно связанных с модификацией железосодержащих белков или образованием динитрозильных комплексов железа. Регуляция ферроптоза с помощью доноров NO представляет перспективное направление для коррекции ферроптоз-ассоциированных патологий. Работа выполнена в рамках государственного задания Минздрава России тема № NZAF-2024-0016.

РОЛЬ ОГРАНИЧЕНИЯ АМИНОКИСЛОТ С РАЗВЕТВЛЕННОЙ ЦЕПЬЮ (BCAA)

В СДЕРЖИВАНИИ РОСТА ОПУХОЛЕЙ, ЗАВИСИМЫХ ОТ mTOR

Яковлев Д.К.
Научный руководитель – асс. Старикова В.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Поиск метаболических мишеней для сдерживания онкогенеза остается приоритетом. Незаменимые аминокислоты BCAA (лейцин, изолейцин, валин) играют двойственную роль: они необходимы для роста клеток, но их повышенный уровень в плазме в ряде работ связывают с риском нескольких видов рака. Ключевое звено — сигнальный путь mTORC1, активация которого зависит от доступности лейцина. Понимание механизмов, позволяющих разорвать эту связь, открывает перспективы для диетической интервенции.

Цель – на основе анализа современных данных оценить биохимическое обоснование стратегии ограничения BCAA (прежде всего, лейцина) как метода подавления пролиферации опухолевых клеток с гиперрегуляцией сигнального пути mTORC1.

Материалы и методы. Проведен анализ литературных источников, представленных в базах данных PubMed и включенных в обзоры по метаболизму BCAA при онкологических заболеваниях. Основное внимание уделено работам, исследующим активность ферментов катаболизма BCAA (BCAT1/BCAT2), чувствительность к лейцину комплекса mTORC1 (механизм sestrin2-GATOR2), а также доклиническим исследованиям с нокдауном BCAT1 и моделям диетического ограничения аминокислот. Дополнительно рассмотрены данные менделевской рандомизации, подтверждающие причинно-следственную связь между концентрацией BCAA и риском злокачественных новообразований.

Результаты. Деление клеток глиобластомы напрямую зависит от экспрессии трансаминазы BCAT1: ее подавление блокирует рост опухоли. Катаболизм BCAA критичен для энергообеспечения клетки и эпигенетической регуляции, а сам лейцин служит ключевым активатором mTORC1 через ингибирование комплекса sestrin2-GATOR2. Данные менделевской рандомизации подтверждают, что генетически высокий уровень BCAA причинно связан с риском рака легкого. Двойственная роль BCAA (субстратная и сигнальная) объясняет, почему их дефицит способен тормозить метастазирование

Вывод. Биохимическое обоснование свидетельствует, что диетическое ограничение BCAA может выступать в роли метаболического «выключателя» сигнального пути mTORC1 и ограничивать субстратное обеспечение пролиферирующих клеток. Это позволяет рассматривать низкобелковые диеты или диеты со специфической недостаточностью лейцина и изолейцина как потенциальную адъювантную стратегию для пациентов с опухолями, демонстрирующими зависимость от активности BCAT1/2 и mTOR. Рекомендуется дальнейшее изучение этого подхода в рамках клинических исследований с персонализированным подбором пациентов на основе биомаркеров метаболизма BCAA.

Список литературы:

1. O'Connell T.M. The Complex Role of Branched Chain Amino Acids in Diabetes and Cancer. Metabolites. 2013; 3(4): 931-945.

2. Tönjes M., Barbus S., Park Y.J., et al. BCAT1 promotes cell proliferation through amino acid catabolism in gliomas carrying wild-type IDH1. Nature Medicine. 2013; 19(7): 901–908.

3. Xu E., Ji B., Jin K., Chen Y. Branched-chain amino acids catabolism and cancer progression: focus on therapeutic interventions. Frontiers in Oncology. 2023; 13: 1220638.

ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Абдупаттохов А.А., Жуманазарова Ш.Р., Абдугаффарова М.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Иноятова Ф.Х.
Ташкентский государственный медицинский университет

Актуальность. Нарушения питания являются значимым модифицируемым фактором риска развития ожирения, метаболического синдрома, сахарного диабета 2 типа и сердечно-сосудистых заболеваний. В студенческом возрасте формируются устойчивые поведенческие привычки, включая характер питания, что в дальнейшем влияет на состояние здоровья.

Цель — оценить особенности пищевого поведения студентов медицинского вуза и выявить потенциальные факторы риска развития метаболических нарушений на основе анкетного опроса.

Материалы и методы. Проведено одномоментное поперечное исследование с использованием опросника Adult Eating Behaviour Questionnaire (AEBQ). В исследовании участвовали 157 студентов. Оценивались кратность и регулярность питания, привычки завтрака, частота потребления овощей и фруктов, молочных и кисломолочных продуктов, фастфуда и газированных напитков, а также субъективная оценка здоровья. Применялись методы описательной статистики с расчетом относительных показателей (%).

Результаты. Трех- или пятиразовое питание указали 44,6% респондентов, тогда как 35,7% питаются 1–2 раза в день, что может свидетельствовать о нарушении рационального режима питания. Регулярный завтрак перед учебой отмечали 43,3% опрошенных, 42,7% студентов завтракают нерегулярно, а 14,0% полностью пропускают утренний прием пищи. Ежедневное употребление свежих овощей и фруктов отмечено у 43,3% студентов, 39,5% употребляют их 2–3 раза в неделю, тогда как 17,2% учащихся указали редкое их потребление. Молочные и кисломолочные продукты ежедневно употребляют 35,7% студентов, 50,3% — 2–3 раза в неделю, и 14,0% — редко. Частота употребления фастфуда составила: 50,3% — 1–2 раза в неделю, 41,4% — редко, при этом 8,3% студентов указали ежедневное потребление продуктов данной группы. Газированные напитки употребляют 1–2 раза в неделю 42,7% опрошенных, 38,9% — редко, а 18,5% студентов — ежедневно. Несмотря на выявленные неблагоприятные пищевые привычки, 52,9% студентов оценили свое состояние здоровья как хорошее, 41,4% — как отличное, и лишь 5,7% — как плохое. Обсуждение. Полученные данные свидетельствуют о высокой распространенности неблагоприятных пищевых привычек: нерегулярного питания, пропуска завтрака, недостаточного потребления овощей и фруктов, частого употребления фастфуда и сладких напитков. Эти факторы рассматриваются как поведенческие детерминанты ожирения, инсулинорезистентности и сердечно-сосудистой патологии. Высокая субъективная оценка здоровья может отражать недооценку долгосрочных рисков и недостаточную осведомленность студентов о долгосрочных последствиях несбалансированного питания.

Вывод. У значительной части студентов выявлены нарушения режима и структуры питания, ассоциированные с риском развития метаболических нарушений. Основными факторами риска являются нерегулярный прием пищи, пропуск завтрака, недостаточное потребление овощей и фруктов, а также регулярное употребление фастфуда и газированных напитков. Полученные результаты обосновывают необходимость внедрения профилактических и образовательных программ, направленных на формирование рационального пищевого поведения в студенческой среде.

БИОХИМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ИЗМЕНЕНИЯ МЕТАБОЛИЗМА В-ЛИМФОЦИТОВ ПРИ ИНФИЦИРОВАНИИ ВИРУСОМ ЭПШТЕЙНА-БАРРА

Асакаев Т.Т., Хабибуллина Л.И.
Научные руководители – д.м.н., доц. Тюрин Ю.А., к.б.н., асс. Сафина Н.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность.Вирус Эпштейна–Барра является одним из наиболее распространённых онковирусов человека, ассоциированным с развитием лимфопролиферативных заболеваний.

Ключевым этапом патогенеза является бесконтрольная пролиферация инфицированных В-лимфоцитов, что требует фундаментальной перестройки их метаболизма. Изучение биохимических основ этой перестройки необходимо для понимания механизмов онкогенеза и поиска новых мишеней для таргетной терапии.

Цель – на основе анализа современной научной литературы изучить биохимические механизмы изменения метаболизма В-лимфоцитов при инфицировании их вирусом Эпштейна-Барра.

Материалы и методы. Теоретический анализ научных публикаций за последние 10 лет. Методология работы включала систематизацию, сравнение и обобщение полученных данных.

Результаты.

1. Сдвиг в сторону аэробного гликолиза (эффект Варбурга): Вирус Эпштейна–Барра через латентные мембранные белки (LMP1, LMP2A) и активацию транскрипционного фактора с-Мус индуцирует повышенный захват глюкозы и экспрессию ключевых гликолитических ферментов (HK2, LDHA), даже в условиях наличия кислорода.

2. Регуляция митохондриального метаболизма: Вирус способствует митохондриальному биогенезу, увеличивая продукцию АТФ для биосинтетических нужд, и одновременно подавляет апоптоз, стабилизируя мембранный потенциал митохондрий.

3. Активация биосинтетических путей: Повышение потока через пентозофосфатный путь обеспечивает нуклеотидами и НАДФН для синтеза ДНК и борьбы с окислительным стрессом. Усиливается биосинтез жирных кислот и аминокислот (особенно глутамина).

4. Роль микроРНК вируса: Вирусные микроРНК могут напрямую таргетировать мРНК клеточных генов, участвующих в контроле метаболизма, усиливая его перестройку.

Вывод. Вирус Эпштейна–Барраосуществляет комплексное репрограммирование метаболизма В-лимфоцитов, направленное на поддержание их непрерывной пролиферации и выживания. Центральными звеньями являются индукция аэробного гликолиза, ремоделирование функций митохондрий и активация анаболических путей. Данные метаболические изменения представляют собой перспективные мишени для разработки новых терапевтических стратегий против ВЭБ-ассоциированных заболеваний.

Список литературы:

1. Музакаева Х.С., Абдулхажиева С.У., Дускаев М.З., Основные заболевания, характеризующиеся нарушением метаболизма пирувата // Вестник медицинского института №1 (27) – 2025. – С. 123–127

2. Баринский И.Ф., Роль микро РНК в репликации вируса Эпштейна-Барр (ВЭБ) // Школа науки – С. 1–2

3. Смирнова К.В., Дидук С.В., Гурцевич В.Э., Функциональный анализ вариантов латентного мембранного белка 1 (LMP1) вируса Эпштейна-Барр у больных лимфопролиферативными заболеваниями // Биомедицинская химия – 2011 – том 57 – вып.1 – С. 114–126

РЕВМАТОИДНЫЙ АРТРИТ – ЦИТРУЛЛИНИРОВАНИЕ БЕЛКОВ

Аскерова Севда Мамедали кызы, Шабанова Н.И.
Научный руководитель – к.б.н., асс. Сафина Н.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ревматоидный артрит (РА)-хроническое аутоиммунное заболевание, которое сопровождается персистирующим синовиальным воспалением, эрозией костной ткани и деструкцией суставов. У пациентов с РА часто обнаруживаются антитела к цитруллинированным белкам (АЦЦП). Эти аутоантитела высокоспецифичны для РА, и они могут быть обнаружены за 10 лет до начала заболевания.

Цель – ознакомиться с литературными данными о патогенетической роли цитруллинирования белков в развитии и инициации ревматоидного артрита.

Материалы и методы. Анализ литературных данных с использованием научной литературы PubMed.

Результаты. Циттруллинированные белки образуются в результате их посттрансляционной модификации, которую катализируют ферменты семейства пептидиларгининдезиминазан (ПАД). В результате их действия в белках остатки аргинина превращаются в цитруллин, и это значительно меняет их свойства. ПАД регулируют множество физиологических функций, таких как апоптоз, экспрессия генов, иммунный ответ, изменяя структуру и функцию клеточных белков. Кроме того, их субстратами также являются многие белки межклеточного матрикса. Протеомный анализ компонентов синовиальной оболочки пациентов с РА показал более 100 цитруллинированных белков, среди которых виментин, энолаза, фибриноген и фибронектин, коллаген. Было экспериментально подтверждено, что цитруллинирование аргининовых остатков в белках является критическим посттрансляционным изменением, которое может привести к образованию неоантигенов и образованию антител к ним при РА. Одно из возможных объяснений – организм теряет толерантность к цитруллинированным белкам (например, к виментину) из-за наследственных факторов, что приводит к выработке к нему антител.

Выводы. Исследование цитруллинирования белков при РА является актуальным направлением современной биохимии и иммунопатологии. Углублённое понимание механизмов образования цитруллинированных антигенов и индукции аутоиммунного ответа имеет фундаментальное значение для разработки методов ранней диагностики, стратификации риска и создания таргетных терапевтических стратегий.

БИОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В АЛЛОТРАНСПЛАНТАТЕ ПРИ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИИ В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Вологдина К.Е.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Хайруллин А.Е.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Трансплантация органов и тканей в настоящее время является одной из наиболее значимых и динамично развивающихся областей медицины. В частности, применение аллотрансплантата в челюстно-лицевой хирургии для восстановления дефектов костных и мягких тканей. Пересадка тканей от одного человека к другому представляет собой высокоперспективную альтернативу аллопластическим материалам, которые в свою очередь имеют ряд недостатков. Процессы, происходящие в аллотрансплантате после имплантации, до конца не изучены, существует необходимость в понимании сложных биохимических и иммунологических процессов, протекающих в нем.

Цель – изучить и систематизировать научные данные о биохимических изменениях, которые происходят в аллотрансплантате при его использовании в челюстно-лицевой области.

Материалы и методы. Ресурсы PubMed, РИНЦ.

Результаты. После имплантации аллотрансплантат подвергается воздействию иммунной системы реципиента. Иммунные клетки, такие как макрофаги и лимфоциты, активируются и начинают взаимодействовать с чужеродными антигенами трансплантата. Это приводит к высвобождению различных цитокинов и хемокинов, которые регулируют воспалительный ответ. Например, интерлейкины (IL-1, IL-6, TNF-α) и другие медиаторы воспаления могут стимулировать пролиферацию и активацию клеток, участвующих в ремоделировании костной ткани. В результате этого процесса может происходить как интеграция трансплантата с окружающими тканями, так и его отторжение. Костная ткань является одним из наиболее часто используемых аллотрансплантатов в челюстно-лицевой

хирургии. После имплантации костный аллотрансплантат подвергается процессу ремоделирования, который включает в себя резорбцию старой костной ткани и формирование новой. Этот процесс регулируется различными факторами роста и цитокинами, такими как BMP, TGF-β и VEGF. Они способствуют пролиферации остеобластов и остеокластов, которые соответственно формируют новую костную ткань и резорбируют старую. Имплантация аллотрансплантата также влияет на уровень метаболитов в окружающих тканях. Например, может наблюдаться изменение уровня глюкозы, лактата, пирувата и других метаболитов в тканевой жидкости вокруг трансплантата. Эти изменения могут быть связаны с активацией метаболических процессов в клетках, участвующих в ремоделировании костной ткани, а также с нарушением микроциркуляции в области имплантации. Со временем аллотрансплантат может подвергаться деградации под воздействием ферментов и других биологически активных веществ. Продукты деградации могут стимулировать ремоделирование костной ткани и интеграцию трансплантата с окружающими тканями. Однако в некоторых случаях деградация может привести к потере структурной целостности трансплантата и необходимости его замены. Поэтому важно учитывать биохимические процессы, происходящие в трансплантате, при выборе типа и метода его использования.

Вывод. Изучение биохимических изменений, происходящих в аллотрансплантате при его использовании в челюстно-лицевой области, является важной задачей для разработки оптимальных методов трансплантации и снижения риска осложнений. Дальнейшие исследования в этой области могут привести к улучшению результатов челюстно-лицевой хирургии и повышению качества жизни пациентов.

МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ ОСТРОЙ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ АНЕМИИ ПРИ ДЕФИЦИТЕ ГЛЮКОЗО-6-ФОСФАТДЕГИДРОГЕНАЗЫ И ВОЗДЕЙСТВИИ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ

Ельцова Я.Г.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Хайруллин А.Е.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Дефицит фермента глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы (Г6ФД) является редким наследственным энзимопатическим состоянием, характеризующимся нарушением метаболических процессов в эритроцитах. Несмотря на относительно низкую распространенность, изучение механизмов гемолиза при данном дефиците имеет важное значение для современной медицины. Понимание всех этапов патологического процесса и роли нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) в его развитии открывает перспективы для создания лекарственных средств, способных предотвратить гемолитические кризы.

Цель – изучение механизма развития острой гемолитической анемии у пациентов с дефицитом глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы под воздействием нестероидных противовоспалительных препаратов.

Материалы и методы. Ресурсы PubMed, РИНЦ.

Результаты. Глюкозо-6-фосфатдегидрогеназа является ключевым ферментом пентозофосфатного пути окисления глюкозы. Она катализирует реакцию дегидрирования глюкозо-6-фосфата с образованием никотинамидадениндинуклеотидфосфата (НАДФН) и водорода, которые необходимы для восстановления глутатиона. Восстановленная форма глутатиона выполняет функцию мощного антиоксиданта, обеспечивая защиту эритроцитов от окислительного стресса. Окислительные процессы в эритроцитах являются физиологическим явлением, происходящим даже в отсутствии внешних факторов. Например, незначительная часть гемоглобина подвергается окислению под воздействием

молекулярного кислорода, что приводит к образованию метгемоглобина, сопровождающемуся генерацией супероксид-аниона. Кроме того, подвергаются окислению полиненасыщенные жирные кислоты, входящие в состав липидного бислоя плазмолеммы эритроцитов, что приводит к укорочению их цепей и нарушению структурной целостности мембраны, способствуя ее деструкции. Основными окислительными агентами в данном контексте являются активные формы кислорода, такие как супероксид-анион, перекиси водорода и гидроксильный радикал. Прием нестероидных противовоспалительных препаратов, включая ацетилсалициловую кислоту (аспирин) и ацетаминофен (парацетамол), может усиливать окислительные процессы в эритроцитах. В случае аспирина, салициловая кислота, образующаяся в процессе метаболизма, связывается с двухвалентным железом гемоглобина, инициируя его окисление до трехвалентного состояния, что приводит к образованию метгемоглобина и генерации активных форм кислорода. В случае ацетаминофена, его токсичный метаболит N-ацетил-п-бензохинонимин, являющийся высокореакционноспособным органическим соединением, также обладает выраженными окислительными свойствами и способен повреждать эритроциты.

Вывод. Таким образом, антиоксидантная система эритроцитов играет критически важную роль в защите клеток от окислительного стресса. У пациентов с дефицитом Г6ФД наблюдается снижение продукции НАДФН+Н, что приводит к уменьшению образования восстановленного глутатиона и, как следствие, к нарушению антиоксидантной защиты эритроцитов. Это делает эритроциты более уязвимыми к окислительным воздействиям, включая те, которые могут быть вызваны приемом НПВП. Усиленное окисление эритроцитов под воздействием высоких доз НПВП может привести к массовому гемолизу и развитию острой гемолитической анемии.

Список литературы:

1. Фармакология : учебник / под ред. А. А. Свистунова, В. В. Тарасова. — М. : Лаборатория знаний, 2017. — 768 с.

2. Биохимические основы химии биологически активных веществ : учебное пособие / Л. В. Коваленко. — 5-е изд. — М. : Лаборатория знаний, 2020. — 232 с.

3. Владимиров, Ю.М. Новое свойство аспирина и других салицилатов / Ю.А. Владимиров, Ю.М. Петренко // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 1998.

РОЛЬ МУТАЦИЙ СУКЦИНАТДЕГИДРОГЕНАЗЫ (КОМПЛЕКС II ДЫХАТЕЛЬНОЙ ЦЕПИ) В ПАТОГЕНЕЗЕ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ПАРАГАНГЛИОМЫ

Кудряшов Р.И.
Научный руководитель – к.б.н., асс. Сафина Н.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Наследственные параганглиомы являются опухолями головы и шеи, связанные мутациями в генах митохондриального комплекса II и нарушением функции сукцинатдегидрогеназы (СДГ). Учитывая известные генетические пути передачи и биохимические процессы образования параганглиомы требуют систематизации и объяснения на стыке биохимии и онкогенеза.

Цель – проанализировать и обобщить статьи из PubMed, eLIBRARY о механизмах опухолеобразования при наследственной параганглиоме.

Материалы и методы. Проведён аналитический обзор научной литературы. Основу составили анализ и систематизация данных из публикаций в области биохимии митохондрий, молекулярной онкологии и медицинской генетики с использованием ресурсов PubMed, eLIBRARY.

Результаты. Установлено, что мутации в генах субъединиц СДГ (SDHB, SDHC, SDHD) приводят к потере функции комплекса II и накоплению сукцината. Внутриклеточно, мутации

в СДГ приводят к накоплению сукцината, который конкурентно ингибирует α-кетоглутарат-зависимые пролилгидроксилазы (PHD). Это напрямую блокирует разрушение HIF-1α. Также параллельно образующиеся из-за поломки дыхательной цепи АФК окисляют железо в активном центре PHD, тем самым инактивируя их, что также блокирует разрушение HIF-1α. Определено, что стабилизированный HIF-1α запускает транскрипцию генов, ответственных за ангиогенез и клеточную пролиферацию, что приводит к опухолевому росту. Также сукцинат выводится из митохондрий, накапливается в цитоплазме, а затем выводится во внеклеточное пространство, где действует как сигнальная молекула, взаимодействуя с сукцинатным рецептором 1 (SUCNR1) на иммунных клетках, модулируя их провоспалительную или противовоспалительную активность.

Определена связь типа мутации с клинической картиной: мутация гена SDHB приводит к высокому риску злокачественных опухолей. Мутация в генах SDHD и SDHC приводит преимущественно к доброкачественным опухолям головы и шеи.

Клетки параганглиев в норме являются основными кислородными сенсорами организма. Они чувствительны к HIF и редокс-балансу, что делает их уязвимыми к дисфункции СДГ и активации HIF-1α даже при нормальном уровне кислорода.

Вывод. Наследственная параганглиома представляет собой результат метаболического, эпигенетического и сигнального дисбаланса, инициированного мутацией в генах СДГ. Патогенез включает как внутриклеточный путь стабилизации HIF-1α, так и внеклеточную сигнализацию через SUCNR1, что оказывает модулирующее влияние на опухолевое микроокружение.

Список литературы:

1. Huang H. Cellular succinate metabolism and signaling in inflammation: implications for therapeutic intervention / H. Huang, G. Li, Y. He, J. Chen, J. Yan, Q. Zhang, L. Li, X. Cai. — Текст : электронный // Frontiers in Immunology. — 2024. — Vol. 15. — P. 1404441. — URL: https://doi.org/10.3389/fimmu.2024.1404441 (датаобращения: 08.02.2026). — DOI: 10.3389/fimmu.2024.1404441.

2. Kantorovich V. SDH-related pheochromocytoma and paraganglioma / V. Kantorovich, K. S. King, K. Pacak. — Текст : электронный // Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism. — 2010. — Vol. 24, № 3. — P. 415-424. — URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20833333/ (датаобращения: 08.02.2026). — DOI: 10.1016/j.beem.2010.04.001.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ И ЕЁ РОЛЬ В РЕГЕНЕРАТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ

Макарова Т.Р.
Научный руководитель – к.б.н., асс. Сафина Н.А.
Казанский Государственный медицинский университет

Актуальность. Гиалуроновая кислота (ГК) является несульфатированным гликозаминогликаном, который эндогенно вырабатывается организмом человека и обладает уникальными физико-химическими и биологическими свойствами: биосовместимостью, биоразлагаемостью, высокой гидрофильностью. Данное утверждение обосновывает широкое изучение ГК на предмет возможного применения в терапии воспалительных заболеваний, в регенерации тканей, для улучшения введения лекарственных средств.

Цель – проанализировать литературу о строении ГК, рассмотреть механизмы проявления биологического активности ГК и её физико-химических свойств, взаимодействие полисахарида с различными белками, а также её области применения.

Материалы и методы. В ходе работы был проведен сбор и теоретический анализ информации из ресурсов elibrary и PubMed.

Результаты. Гиалуроновая кислота – природный неразветвленный полимер. Состоит из повторяющихся дисахаридных единиц D-глюкуроновой кислоты и N-ацетил-D-глюкозамина, связанных чередующимися β-1,3 и β-1,4 гликозидными связями. ГК образуется на внутренней стороне плазматической мембраны без ковалентной связи с белковым ядром, с помощью специфических энзимов –гиалуронансинтаз (HAS-1,2,3). Эти белки вводят молекулы гиалуроновой кислоты во внеклеточное пространство через поры вдоль полимерной цепи, добавляя D-глюкуроновую кислоту и N-ацетил-D-глюкозамин, что приводит к образованию молекул разных размеров.

Деградация ГК осуществляется ферментами гиалуронидазами (HYAL). У человека выделяют 6 гиалуронидаз. Они расщепляют ГК производя разрыв β-1,4-гликозидных связей, расщепляя большую молекулу на меньшие фрагменты перед ее деградацией. Также ГК может расщепляться под действием образующихся активных форм кислорода при повреждении тканей или воспалительных реакциях.

ГК проявляет свое биологическое действие благодаря двум механизмам: в роли сигнальной молекулы и как пассивная структурная молекула. За счёт своей вязкости и гигроскопичности ГК способна регулировать гидратацию тканей и физические свойства внеклеточного матрикса, образуя стабильное внеклеточное пространство, где клетки, коллагеновые и эластические волокна, а также другие компоненты ВКМ прочно удерживаются. Действуя как сигнальная молекула, ГК связывается с белками и определяет противовоспалительную активность, блокирование деления и дифференцировки клеток. Все регуляторные функции с участием ГК осуществляются через взаимодействие с клеточными рецепторами, специфичными к гликозаминогликану. Белки, которые специфично связываются с ГК — гиаладгерины: трансмембранный гликопротеин — кластер дифференциации CD44, рецептор подвижности (RHAMM), мембранный гликопротеин CD38 и др.

Являясь основным компонентом синовиальной жидкости, она восстанавливает вязкость синовиальной жидкости и защищает хрящ от разрушения. Другой вариант использования ГК подразумевает ускорение процесса заживления ран, дефектов кожи при помощи гидрогелей на основе ГК. В эстетической медицине применяют филлеры с разной концентрацией ГК как дермальные наполнители (биоревитализация).

Вывод. Литературные данные объясняют причины широкого изучения гиалуроновой кислоты. Ее биологическая значимость во многом обусловлена ее гидрофильными и гидродинамическими свойствами, которые позволяют ей удерживать воду и обеспечивать структурную поддержку тканей. Однако, остаются нерешенные вопросы, необходимы дальнейшие исследования.

РОЛЬ НЕЙТРАФИЛЬНОЙ ЭЛАСТАЗЫ В ПРОГРЕССИРОВАНИИ РАКА

Максимова А.В.
Научный руководитель – к.б.н., асс. Сафина Н.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. По данным GLOBOCAN 2022, во всём мире было зарегистрировано около 20 миллионов новых случаев рака и 9,7 миллиона смертей от него. Двойственная роль нейтрофильная эластазы в онкологии делает её важным объектом изучения для разработки терапии.

Цель – систематизировать современные данные о роли NE в прогрессировании рака, оценить её потенциал как терапевтической мишени и биомаркера

Материалы и методы. Анализ публикаций в PubMed и elibrary

Результаты. Нейтрофильная эластаза (NE) является протеазой со специфичностью широкого спектра действия, она участвует в ремоделировании матрикса при различных

патологических процессах. Выйдя из-под контроля иммунной системы, она выступает, как протеолитическое оружие, вызывающее повреждение собственных тканей организма. Экспрессия и активность NE регулируется при многих типах рака. По литературным данным, у пациентов с онкологией повышенный уровень NE положительно коррелирует с прогрессированием заболевания. Рак-это состояние, при котором воспалительная реакция выходит из-под контроля и многократно усиливается самой опухолью для ее роста и распространения. Поэтому активность разрушительного фермента NE здесь намного выше, чем при тяжелых хронических болезнях. Опухолевое микроокружение через специальные факторы меняет экспрессию генов нейтрофилов, превращая их в проопухолевые. NE разрушает ткани организма, создавая условия для роста опухоли: стимулирует деление и метастазирование раковых клеток, формирует сосудистую сеть, подавляет иммунитет и делает опухоль устойчивой к терапии. Ингибирование NE является перспективной терапевтической стратегией для подавления роста первичной опухоли. Чтобы сохранить нейтрофилы в их противоопухолевом состоянии, необходимо подавить сигналы, перепрограммирующие их в сторону опухоли, и одновременно активировать защитные иммунные пути. Более того, противоопухолевые нейтрофилы человека обладают универсальным свойством – при апоптозе они высвобождают факторы, избирательно убивающие раковые клетки, и не затрагивают здоровые ткани. Противораковая активность среды апоптотических нейтрофилов человека обусловлена совместным действием двух белков: NE и катионного белка эозинофилов (ко-фермент). NE убивает раковые клетки, запуская апоптоз через протеолитическое высвобождение домена смерти CD95 и его взаимодействие с цитоплазматическим гистоном H1. Внутриопухолевая инъекция NE обладает двойным эффектом: напрямую уничтожает первичную опухоль и запускает системный иммунный ответ, при котором активированные CD8+ Т-клетки атакуют отдалённые метастазы. Это делает NE перспективной in situ вакциной против метастатического рака. Но её эффективность in vivo ограничивается ингибиторами протеаз в опухолевом микроокружении, которые нейтрализуют фермент. Эту проблему решает использование эластазы поджелудочной железы свиньи (PPE), которая сохраняет активность и проявляет устойчивость к ингибиторам. Согласно научным публикациям, PPE превосходит человеческий фермент по эффективности. Она убивает рак напрямую и запускает иммунный ответ против метастаз, что делает его перспективным лекарством.

Вывод. NE представляет собой важный биомаркер агрессивности рака и перспективную терапевтическую мишень, контроль активности которой может открыть новые пути в лечении различный форм заболеваний, особенно в комбинации с современными методами.

НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ПИРУВАТДЕГИДРОГЕНАЗНОГО КОМПЛЕКСА

Назмутдинова Р.Р.
Научный руководитель – к.б.н., асс. Сафина Н.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Пируватдегидрогеназный комплекс (ПДК) является ключевым компонентом, связывающий гликолиз и цикл трикарбоновых кислот (ЦТК). Недостаточность ПДК – это генетическая патология углеводного обмена, связанное с мутациями в гене PDHA1 на локусе Х-хромосомы, кодирующем пируватдегидрогеназу Е1-альфа. Пациенты с данной недостаточностью не могут использовать пируват в качестве источника энергии, что приводит к различным патологиям центральной нервной системы, кардиомиопатии, мышечной гипотонии, дистонии, атаксии, умственной отсталости.

Цель — анализ литературных данных, посвящённых нарушениям углеводного и энергетического обмена при недостаточности пируватдегидрогеназного комплекса.

Материалы и методы. Анализ отечественных и зарубежных публикаций в базах данных PubMed, elibrary, РИНЦ, посвященных изучению недостаточности пируватдегидрогеназного комплекса. Метод поиска был основан на использовании ключевых терминов: «пируватдегидрогеназный комплекс», «углеводный обмен», «энергетический обмен».

Результаты. ПДК — это мультиферментный комплекс митохондрий, который обеспечивает связь между гликолизом и ЦТК, катализируя превращение пирувата в ацетил-КоА. Комплекс состоит из множества копий трёх ферментов: E1, E2 и E3, а также E3-связывающего белка. Активность комплекса ПДК регулируется посредством обратимого фосфорилирования и дефосфорилирования. Генетические дефекты в комплексе являются одной из наиболее распространенных причин первичного лактоацидоза у детей. Большинство случаев вызвано мутацией в гене субъединицы E1- альфа в Х-хромосоме. Были выявлены также редкие мутации в генах, кодирующих субъединицы E1β (PDHB), E2 (DLAT), E3 (DLD), а также белок, связывающий E3. Пациенты с дефицитом ПДК не могут использовать пируват в качестве источника энергии, происходит накопление молочной кислоты, развивается метаболический ацидоз, и, как следствие, нарушается выработка АТФ, что приводит к различным системным проявлениям. Клинический спектр дефицита ПДК разнообразен, начиная от фатального лактоацидоза у новорожденных и заканчивая хронической неврологической дисфункцией со структурными нарушениями в центральной нервной системе. В настоящее время эффективного лечения не существует. Основным методом лечения является исключение углеводов из рациона и диета с высоким содержанием жиров, способствующих образование кетоновых тел. Кетоновые тела непосредственно вступают в цикл Кребса, обходя ПДК, что позволяет компенсировать энергетический дефицит.

Вывод. Литературные данные свидетельствуют, что недостаточность ПДК обусловлена генетическими нарушениями, кодирующими компоненты этого мультиферментного комплекса.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА

Новоселов Д.Д.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Мустафин И.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Стандартные методы диагностики диабета 2 типа в данный момент позволяют диагностировать диабет только на поздних стадиях нарушения углеводного обмена. Также, традиционные тесты не обладают высокой чувствительностью, что не позволяет выявлять пациентов со скрытым диабетом, а гетерогенность заболевания осложняет создание универсальных диагностических алгоритмов. Учитывая вышеперечисленные проблемы, наблюдается необходимость в создании такого метода диагностики, который отвечал бы всем необходимым требованиям, и повысил процент успешной диагностики сахарного диабета 2 типа на ранней стадии.

Цель – ознакомиться с научными статьями последних лет на тему диагностики сахарного диабета 2 типа на ранней стадии развития, или предрасположенности к нему. Оценить эффективность предлагаемых стратегий диагностики.

Материалы и методы. Анализ научных статей и литературных данных с использованием ресурса PubMed.

Результаты. Одна из групп ученых, в ходе исследования находили такие плазменные метаболиты, количество которых изменялось от группы здоровых, к лицам с преддиабетом и далее к лицам, страдающим T2DM (сахарный диабет 2 типа). После оценки линейной зависимости конкретных метаболитов от уровня сахара в крови натощак (далее FBG) в

каждой группе, их ассоциации с известными патофизиологическими путями и оценки диагностической ценности (ROC анализ), были выявлены следующие значимые метаболиты: 1-норлейцин снижается с ростом концентрации FBG, а этионамид, окисленный глутатион (GSSG), 5-метилцитозин и альфа-d-глюкопиранозид бета-d-фруктофуранозил, увеличивались с ростом концентрации FBG. Вторая группа ученых исследовала корреляцию выделенных белков и метаболитов с чувствительностью к инсулину. Также, авторы имели данные об участниках до перехода в следующую категорию пациентов с нормогликемией или T2DM, тем самым предсказывая траекторию метаболического состояния. Авторы нашли 14 белков, концентрация которых изменилась к приобретению T2DM или нормогликемии, то есть, какие биомаркеры свидетельствуют о нормализации уровня сахара, а какие к усугублению патологического процесса. Также данное исследование делает акцент на том, что иммунологические пути также могут являться признаком ранних метаболических сдвигов.

Вывод. В данных исследованиях сообщается о существовании таких метаболитов, наличие которых, в определенных концентрациях, может быть ассоциировано с преддиабетом. Проведен долговременный анализ полученных данных, которые способствуют лучшему пониманию биохимических процессов при преддиабете и сахарном диабете 2 типа. Однако диагностика на основе выявленных метаболитов все еще ограничена, в связи с наличием некоторых недостатков исследования: малой выборки, однообразной когорте, отсутствие внешней валидации.

БИОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ МИЕЛОФИБРОЗА

Шайдуллин С. М., Пешехонов Д.А.
Научный руководитель – к.б.н., ст. преп. Свинтенок Г. Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Миелофиброз – заболевание, характеризующееся опухолевой пролиферацией гемопоэтических стволовых клеток и фиброзом костного мозга. Основным методом диагностики является микроскопия биоптатов костного мозга, т.к. это позволяет визуально выявить фиброзные волокна. Исследование биохимических аспектов развития миелофиброза способно открыть новые методы диагностики заболевания.

Цель – изучение биохимических аспектов развития миелофиброза.

Материалы и методы. Обзор литературы.

Результаты. Точная причина первичного миелофиброза до сих пор не установлена. Наибольшей популярностью пользуется теория мутации гена тирозинкиназы (JAK2V617F), кальретикулина, тромбопоэтина, регулирующих экспрессию белков JAK-STAT сигнального пути.

Изучается действие радиоактивного излучения, онкогенных вирусов, длительного приема оральных контрацептивов, миелосупрессивных препаратов, контакта с различными органическими и неорганическими соединениями. Вторичный миелофиброз развивается как исход других миелопролиферативных заболеваний.

Ключевым медиатором фиброза являются миофибробласты, возникающие через механизмы эпителиального/эндотелиально-мезенхимального перехода (EMT/EndMT), а также циркулирующие прогениторы, образованные из стволовых клеток костного мозга.

Сфингозин-1-фосфат (S1P) участвует в профиброзных воспалительных процессах через механизмы изменения сосудистой проницаемости, инфильтрации лейкоцитами, а также миграции, пролиферации и дифференцировки фибробластов в миофибробласты. S1P имеет множество взаимодействий с другими цитокинами, особенно с TGFβ, играющим важную роль в развитии миелофиброза. Рассматривается регуляция выработки S1P через изменённую экспрессию сфингозинкиназ, изменённую экспрессию рецепторов S1P и трансактивацию сигнального пути TGFβ, опосредованную рецепторами S1P. Эти

перекрёстные связи могут привести к формированию прямолинейного, амплифицирующего цикла между S1P, TGFβ и другими цитокинами, стимулирующими фиброгенез.

Выводы. Вследствие гомозиготой G->T трансверсии фенилаланин заменяется валином в позиции 617 в гене JAK2, что приводит к мутации, вызывающей дифференцировку клеток в сторону мегакариоцитного ростка. Происходит скопление мутантных мегакариоцитов, постепенно вытесняющими нормальные клетки с одним дольчатым ядром.

Дисфункциональные мегакариоциты нарушают гомеостаз костного мозга производя массивный выброс таких цитокикинов, как TGF-β1, PDGF, PF4, VEGF, интерлейкины IL-1β, IL-6, IL-8, TNF-α, что, в свою очередь, приводит к трансдиференцировке фибробрастов в миофибробласты и развитию фиброза миелоидной ткани.

РОЛЬ МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ В СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Поникарова А. А.
Научный руководитель – к.б.н., асс. Сафина Н.А.
Казанский Государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время интерес к матриксным металлопротеиназам (ММП) возрос благодаря их важнейшей роли в ремоделировании внеклеточного матрикса (ВКМ) и участию в патогенезе различных сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Они участвуют в деградации коллагена, эластина и других белков межклеточного матрикса. В норме ММП обеспечивают физиологические процессы заживление ран, ангиогенез, миграцию клеток. Однако, при дисбалансе их активности и активности их тканевых ингибиторов (ТИМП) запускаются патологические механизмы, лежащие в основе развития атеросклероза, ишемической болезни сердца, хронической сердечной недостаточности, артериальной гипертензии, аневризм аорты и постинфарктного ремоделирования миокарда.

Цель – ознакомиться с литературными данными о роли ММП в развитии и прогрессировании сердечно-сосудистых заболеваний.

Материалы и методы. Теоретический анализ научных публикаций в области биохимии с использованием ресурсовPubMed, Scopus, Web of Science eLIBRARY.

Результаты. ММП-это семейство цинк-зависимых эндопептидаз, субстратами которых является большое число белков, в том числе связанных с внеклеточным матриксом (ВКМ). Они синтезируются и секретируются в виде неактивных проферментов и активируются после расщепления пропептидного домена. Их активность также зависит от физиологических ингибиторов – тканевых ингибиторов металлопротеиназ (ТИМП). Нарушение баланса между активацией и ингибированием ММП способствует воспалению сосудов, дестабилизации бляшек и неблагоприятному ремоделированию миокарда. Так, индукция ММП-9 и снижение уровня ТИМП – 4 способствуют развитию фиброза сердца у пациентов с сахарным диабетом, в то время как подавление ММП-9 уменьшает фиброз сердца. Также повышенный уровень ММП-9 коррелирует с нестабильностью атеросклеротической бляшки и риском острого коронарного синдрома, а активность ММП-2 связана с процессами постинфарктного ремоделирования миокарда. К основным ММП, участвующим в развитии сердечной недостаточности, относятся ММП-1, ММП-2, ММП-3, ММП-9 и ММП-14 и ММП-12.

Вывод. Матриксные металлопротеиназы (ММП) играют существенную роль в развитии и прогрессировании сердечно-сосудистых заболеваний. Дисбаланс в системе ММП/ТИМП выступает значимым фактором патогенеза, а уровни отдельных ММП могут служить биохимическими маркерами для оценки течения и прогноза заболеваний. Кроме того, они являются терапевтическими мишенями для разработки лекарственных препаратов, модулирующих их синтез и активность.

В ходе анализа научных статей было подтверждено ключевое значение матриксных металлопротеиназ (ММП) в патогенезе сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Выявлено, что ММП-1, ММП-2, ММП-3, ММП-9, ММП-12, ММП-14 активно участвуют в ремоделировании внеклеточного матрикса при атеросклерозе, ишемической болезни сердца (ИБС), инфаркте миокарда и хронической сердечной недостаточности (ХСН). Установлено, что повышенный уровень ММП-9 коррелирует с нестабильностью атеросклеротической бляшки и риском острого коронарного синдрома, а активность ММП-2 связана с процессами постинфарктного ремоделирования миокарда.

АДИПОКИНЫ КАК СВЯЗУЮЩЕЕ ЗВЕНО МЕЖДУ ОЖИРЕНИЕМ И ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТЬЮ

Синякова Е.Ф.
Научный руководитель – асс. Мухаметзянова З.Р.
Казанский Государственный медицинский университет

Актуальность. Ожирение приобрело масштаб пандемии, став главной причиной роста заболеваемости сахарным диабетом 2 типа (СД2). Ключевым звеном этой связи является инсулинорезистентность (ИР), в развитии которой ведущая роль отводится дисфункции жировой ткани (ЖТ) как эндокринного органа. Секретируемые адипоцитами молекулы — адипокины и цитокины — модулируют чувствительность тканей к инсулину.

Цель — определить роль дисбаланса продукции адипокинов (лептина, адипонектина, адипсина) и провоспалительных медиаторов в висцеральной и подкожной ЖТ в формировании ИР при ожирении.

Материалы и методы. Проведен анализ данных литературы в базах PubMed, eLibrary, изучающих экспрессию генов адипокинов в биоптатах ЖТ и их концентрацию в плазме крови.

Результаты. При ожирении развивается дисфункция ЖТ с изменением ее секреторного профиля. Ключевую роль играет висцеральная ЖТ, особенно брыжейки тонкого кишечника. В ней наблюдается гиперэкспрессия генов провоспалительных цитокинов (IL6, TNFα) и лептина (LEP), что ведет к хроническому воспалению. TNFα напрямую нарушает передачу инсулинового сигнала. Одновременно подавляется экспрессия гена адипонектина (ADIPOQ), снижая уровень этого инсулин-сенсибилизирующего адипокина. Дефицит адипонектина ведет к усилению глюконеогенеза в печени и накоплению липидов в тканях, снижая их чувствительность к инсулину. Установлено, что гиперлептинемия при ожирении на фоне снижения экспрессии гена LEP свидетельствует о лептинорезистентности, которая усугубляет ИР из-за конкуренции лептина и инсулина за общие сигнальные пути. Нарушение сигналов лептина снижает активность АМФ-активируемой протеинкиназы, способствуя накоплению липидов в клетках. В патогенез также вовлекаются гормоны ЖКТ: нарушение динамики грелина и секреции инкретинов (GIP, GLP1) вносит вклад в дисрегуляцию пищевого поведения.

Вывод. Инсулинорезистентность при ожирении является результатом комплексного взаимодействия факторов. Связующим звеном выступает дисбаланс адипокинов (гиперлептинемия, гипоадипонектинемия) на фоне хронического воспаления, инициируемого висцеральной ЖТ.

Список литературы:

1. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Шестакова М.В. Ожирение: этиология, патогенез, клинические аспекты. — М., 2019. — 456 с.

2. Кириенкова Е.В. Роль адипокинов и гормонов гастропанкреодуоденальной зоны в развитии инсулинорезистентности при ожирении: автореф. дис. … д-ра мед. наук. — Томск, 2020. — 48 с.

3. Schwarz P.E.H. et al. Hormones and adipose tissue: the role of adipokines in the pathogenesis of insulin resistance and type 2 diabetes mellitus // Molecular and Cellular Endocrinology. — 2020. — Vol. 318. — P. 2–9.

ВЛИЯНИЕ КРЕАТИНСОДЕРЖАЩИХ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК НА РАЗВИТИЕ АКНЕ СРЕДИ СПОРТСМЕНОВ

Ганиев А.Б., Султанов М.Т.
Научный руководитель — асс. Мухаметзянова З.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Биологически активные добавки, в частности креатинсодержащие БАД, широко распространены в спортивной практике. Применение креатина производят с целью повышения силовых показателей, увеличения мышечной массы. Поэтому креатин является одной из популярных пищевых добавок среди как профессиональных спортсменов, так и любителей.

Несмотря на доказанную эффективность, влияние креатинсодержащих БАД на состояние кожи является недостаточно изученным. В ряде исследований отмечалось влияние креатиновых добавок на возникновение акне у спортсменов. Учитывая широкую распространенность акне среди молодого населения, в том числе среди спортсменов, изучение влияния креатина на развитие акне является актуальным вопросом клинической биохимии.

Цель — изучить влияние креатинсодержащих биологически активных добавок на развитие акне среди спортсменов.

Материалы и методы. В исследовании участвовало 88 спортсменов (71 мужчин, 17 женщин, средний возраст: 18,9±2,0) с разными типами спортивных дисциплин (силовые тренировки, кардиотренировки, единоборства, командные игры). Метод исследования – анонимное анкетирование, включающее следующие параметры: возраст, пол, вредные привычки, типы и частота тренировок, положительные и побочные эффекты при приеме различных БАД, наблюдаемые изменения в ОАК, БАК, ОАМ. Также был проведен анализ научной литературы, в которой описывается возможный механизм возникновения или обострения акне при употреблении креатинсодержащих БАД.

Результаты. Согласно научным данным, креатин может косвенно влиять на гормональный фон. В частности, в некоторых исследованиях отмечалось повышение уровня дигидротестостерона на фоне приема креатинсодержащих БАД [1], что может способствовать усилению секреции кожного сала и возникновению или обострению акне. Также может усиливаться интенсивность работы сальных и потовых желез, вместе с загрязнениями это приводит к закупорке пор на коже, что влечет за собой воспаление.

В ходе анкетирования установлено, что из 88 спортсменов 43 человека принимают креатинсодержащие БАД (в основном – креатин моногидрат). У 6 человек (14,0% от числа спортсменов, принимающих креатин) отмечено появление или обострение акне в период приема пищевой добавки. 4 спортсмена связывают возникновение акне с приемом креатиновых добавок. У большинства спортсменов (86,0%) прием креатина не сопровождался кожными изменениями.

Вывод. Таким образом, развитие акне – побочная реакция на изменение андрогенного статуса в ответ на изменение интенсивности тренировок на фоне приема креатинсодержащих БАД. Помимо этого, на развитие акне могут влиять повышенное потоотделение, интенсификация работы сальных желез и т.д.

РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ К ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА ВТОРОГО ТИПА

Фадеева С.Е.
Научный руководитель – асс. Мухаметзянова З. Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сахарный диабет второго типа является одним из наиболее распространенных хронических заболеваний в мире, и его распространенность продолжает расти. По оценкам экспертов, к 2030 году количество диагностированных случаев диабета второго типа увеличится примерно в 1,5 раза, то есть сахарный диабет будет диагностирован у каждого 10-го жителя планеты. Несмотря на значительные достижения в области лечения диабета, многие методы терапии остаются недостаточно эффективными, особенно на ранних стадиях заболевания. Кроме того, индивидуальные особенности пациентов, такие как генетическая предрасположенность, образ жизни и сопутствующие заболевания, требуют разработки персонализированной терапии, основанной на инновационных подходах.

Цель – ознакомиться с современными литературными данными о разработке инновационных подходов к персонализированной терапии сахарного диабета второго типа.

Материалы и методы. Использован комплексный анализ современной литературы, включая изучение доступных ресурсов фармакологических компаний, научных статей, пособий и монографий.

Результаты. Информационные данные свидетельствуют, что разработаны соединения на основе природных компонентов. Российские ученые синтезировали двойные активаторы PPARα/γ (глитазары нового поколения), гибридные молекулы на основе монотерпеноидов (компонентов эфирных масел). Главное отличие между традиционными препаратами и препаратами, содержащие двойные агонисты в том, что они одновременно активируют два типа главных рецепторов в клетках, которые управляют метаболизмом. Активация PPARγ повышает чувствительность клеток к инсулину, заставляя их эффективнее забирать глюкозу из крови, а активация PPARα сжигает лишний жир в печени и мышцах, снижая уровень триглицеридов и «плохого» холестерина. Исследователи Томского политехнического университета обнаружили, что наночастицы серебра в препарате "Арговит" в 167 раз эффективнее подавляют ключевые ферменты, участвующие в развитии диабета (α-амилазу, α-глюкозидазу и ДПП-4), по сравнению с существующими лекарствами. Это открывает путь к созданию препаратов с меньшей токсичностью и побочными эффектами. Ещё один противодиабетический препарат «Имеглимин» с уникальным механизмом действия, уже одобренный в Японии и Индии. Его отличие от других медикаментов заключается в том, что работает на клеточном уровне, улучшая функцию митохондрий. При диабете 2 типа митохондрии работают плохо, что приводит к инсулинорезистентности и гибели β-клеток. «Имеглимин» модулирует митохондриальную функцию, что приводит к трем важным последствиям: улучшение энергетического обмена, снижение окислительного стресса и восстановление синтеза NAD+.

Вывод. Вектор развития инновационных лекарств направлен на персонализацию терапии и восстановление естественных регуляторных механизмов организма, что в будущем может снизить зависимость пациентов от инсулина и тяжелых синтетических препаратов.

МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ ПИРИДОСТИГМИНА (КАЛИМИНА) ПРИ МИАСТЕНИИ ГРАВИС

Хамидуллина Д.Р.
Научный руководитель – асс. Ефимова Д.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Миастения гравис представляет собой хроническое аутоиммунное заболевание нервно-мышечного соединения, при котором формируются антитела к ацетилхолиновым рецепторам постсинаптической мембраны, что приводит к снижению плотности рецепторов, активации комплемент-зависимого повреждения и нарушению передачи нервного импульса. Клинически заболевание проявляется патологической утомляемостью и мышечной слабостью. Пиридостигмин остаётся базовым препаратом симптоматической терапии, благодаря способности восстанавливать холинергическую передачу на уровне синапса.

Цель – изучение биохимических и рецепторных механизмов действия пиридостигмина и их значение в устранении клинических проявлений миастении гравис.

Материалы и методы. Проведён анализ клинических рекомендаций, фармакологических справочников и современных научных публикаций, посвящённых патогенезу миастении гравис и механизмам действия антихолинэстеразных препаратов.

Результаты. Пиридостигмин является обратимым ингибитором ацетилхолинэстеразы. Его действие основано на подавлении гидролиза ацетилхолина, что приводит к увеличению его концентрации в синаптической щели и усилению стимуляции никотиновых ацетилхолиновых рецепторов Nm-типа. В результате возрастает амплитуда потенциала концевой пластинки и повышается вероятность генерации мышечного сокращения, таким образом обеспечивает улучшение нервно-мышечной передачи и уменьшение клинических симптомов: птоза, диплопии, бульбарных нарушений, проксимальной мышечной слабости и утомляемости. Побочные эффекты обусловлены избыточной холинергической стимуляцией и включают брадикардию, бронхоспазм, гиперсекрецию желез, усиление перистальтики и риск холинергического криза при передозировке.

Вывод. Пиридостигмин оказывает выраженное симптоматическое действие за счёт усиления холинергической передачи в нервно-мышечном синапсе. Его молекулярный механизм напрямую компенсирует ключевое патогенетическое звено миастении гравис — снижение функциональной активности ацетилхолиновых рецепторов, что определяет его ведущую роль в фармакотерапии заболевания.

Список литературы:

1.Миастения гравис у взрослых: клинические рекомендации / Министерство здравоохранения Российской Федерации. — М., 2021. — 56 с.

2. Пиридостигмина бромид: инструкция по медицинскому применению [Электронный ресурс]. — Режим доступа:https://www.rlsnet.ru, свободный. — Дата обращения: 14.02.2026.

3. Sanders D. B., Wolfe G. I., Benatar M. et al. International consensus guidance for management of myasthenia gravis // Neurology. — 2016. — Vol. 87, № 4. — P. 419–425.

РОЛЬ ВНЕКЛЕТОЧНЫХ ВЕЗИКУЛ (ЭКЗОСОМ) В ТРАНСПОРТЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ БЕЛКОВ ПРИ НЕЙРОДЕГЕНЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Шайдуллина А.А.
Научный руководитель –д.м.н., проф. Байкеев Р.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. К числу нейродегенеративных расстройств относятся боковой амиотрофический склероз (БАС), болезнь Альцгеймера, болезнь Паркинсона и прионные заболевания, отличающиеся необратимыми повреждениями нейронов и накоплением аномальных белковых структур. Механизмы распространения этих белков в мозге остаются малоизученными. Внимание исследователей привлекает роль внеклеточных везикул, особенно экзосом (50–200 нм), которые секретируются клетками и переносят белки, липиды и нуклеиновые кислоты. В контексте нейродегенеративных заболеваний экзосомы рассматриваются как потенциальные переносчики патологических форм белков, таких как

мутантная SOD1 и TDP-43 при БАС, α-синуклеин при болезни Паркинсона, амилоид-β и тау-белок при болезни Альцгеймера, а также прионного белка PrPsc. С одной стороны, экзосомы способны усугублять патологию, активируя воспалительные клетки мозга, с другой — они могут играть защитную роль, удаляя вредные белки и доставляя полезные молекулы.

Цель – провести теоретический анализ литературных данных, касающихся механизма вовлечения экзосом в транспорт патологических белков при нейродегенеративных заболеваниях, с акцентом на их биогенез, состав и потенциальную роль в прогрессировании патологии.

Материалы и методы. В качестве инструментов для поиска медицинской научной информации были выбраны базы данных PubMed, MEDLINE и Scopus. Поиск осуществлялся с применением следующих ключевых терминов: exosomes, neurodegenerative diseases, Alzheimer's, Parkinson's, ALS, biomarker.

Результаты. Подтверждена важная роль экзосом в межклеточной передаче патологических белков, характерных для ряда нейродегенеративных заболеваний. При БАС экзосомы транспортируют мутантные белки SOD1 и TDP-43, при болезни Паркинсона — α-синуклеин, при прионных заболеваниях — белок PrPsc, а при болезни Альцгеймера — амилоид-β и тау-белок, что позволяет рассматривать их как ранние диагностические маркеры. Патогенные белки инкапсулируются в мультивезикулярные тельца и высвобождаются в виде экзосом, которые способны преодолевать гематоэнцефалический барьер и циркулировать в биологических жидкостях. После захвата клетками-мишенями через эндоцитоз содержимое экзосом запускает каскад патологических процессов (окислительный стресс, нейровоспаление), приводящих к дисфункции и гибели нейронов, что способствует прогрессированию заболевания.

Вывод. Экзосомы оказывают двоякое влияние на нейродегенеративные заболевания. Они могут ускорять развитие болезни, перенося вредные белки (амилоид-β, тау, α-синуклеин, SOD1, TDP-43) от клетки к клетке. Эти же белки, содержащиеся в экзосомах, являются ценным источником для выявления заболевания на ранних стадиях. Способность экзосом проникать через гематоэнцефалический барьер позволяет обнаруживать их в биологических жидкостях. Это открывает возможности для диагностики прогрессирования заболеваний с помощью инвазивной "жидкостной биопсии".

Список литературы:

1. Экзосомальный транспорт и прогрессирование нейродегенеративного процесса при боковом амиотрофическом склерозе / М. В. Иванова [и др.] // Нейрохимия. – 2019. – Т. 36, № 3. – С. 195–207.

2. Huber C. C., Wang H. Pathogenic and therapeutic role of exosomes in neurodegenerative disorders // Neural Regeneration Research. – 2024. – Vol. 19, № 1. – P. 75–79. – DOI: 10.4103/1673-5374.375320.

LDH A И ТРАНСПОРТ ЛАКТАТА ЧЕРЕЗ MCT4 КАК МИШЕНИ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ГИПОКСИЧЕСКИХ ОПУХОЛЕЙ

Бареев А.Д, Мукминова А.А., Яруллина Р.Л.
Научный руководитель – асс. Старикова В.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Метаболическое перепрограммирование (эффект Варбурга) — ключевая характеристика злокачественных опухолей: даже в присутствии кислорода клетки активно потребляют глюкозу с образованием лактата. Лактат выступает не только продуктом гликолиза, но и сигнальной молекулой, фактором иммуносупрессивного микроокружения. Один из регуляторов этого пути метаболизма — лактатдегидрогеназа А (LDHA), превращающая пируват в лактат, и монокарбоксилатные транспортеры MCT1/MCT4,

обеспечивающие трансмембранный перенос лактата. В гипоксических участках опухолей преимущественно экспрессируется MCT4, отвечающий за экспорт лактата. Повышенная активность LDHA и MCT4 коррелирует с агрессивным течением, метастазированием и резистентностью к терапии опухолей, что определяет актуальность изучения этих компонентов метаболичекого пути как терапевтических мишеней.

Цель – оценить роль LDHA и MCT4 в поддержании пролиферативной активности гипоксических опухолевых клеток и обосновать возможность их фармакологического ингибирования как стратегии метаболической терапии.

Материалы и методы. Проведен систематический обзор литературы, посвященный молекулярным механизмам функционирования LDHA и MCT4, их экспрессии в различных типах опухолей. Рассмотрены экспериментальные модели с использованием селективных ингибиторов LDHA и MCT4, где оценивались показатели пролиферации клеточных линий, уровень внутриклеточного и внеклеточного лактата, состояние окислительного стресса.

Результаты. В условиях гипоксии HIF-1α индуцирует экспрессию LDHA и MCT4, поддерживая гликолиз и вывод лактата из клетки. Накопление лактата в микроокружении поляризует макрофаги в M2-фенотип, подавляет Т-лимфоциты и рекрутирует Treg-клетки. Ингибирование LDHA (FX11) снижает продукцию лактата, нарушает энергетический метаболизм и вызывает гибель клеток от оксидативного стресса в моделях лимфомы и рака поджелудочной железы. Блокада MCT4 (сиросенгопин, VB124) ведет к внутриклеточному накоплению лактата, развитию ацидоза цитоплазмы и подавлению пролиферации. Комбинация ингибиторов MCT4 с анти-PD-1 усиливает противоопухолевый иммунитет за счет снижения лактата и уменьшения Treg. Ингибитор MCT1 (AZD3965) в клинических испытаниях (NCT01791595) подтвердил эффективность таргетного воздействия на лактатный транспорт.

Выводы. LDHA и MCT4 и последующее снижение интенсивности образования и транспорта лактата играют ключевую роль в адаптации опухолевых клеток к гипоксии, формировании иммуносупрессивного микроокружения и прогрессии злокачественных новообразований. Фармакологическое ингибирование данных мишеней представляет собой перспективную стратегию метаболической терапии, особенно в комбинации с иммунотерапевтическими подходами.

Список литературы:

1.Фомин, А. А. Лактатдегидрогеназа А как мишень противоопухолевой терапии: от биохимии к клинике / А. А. Фомин, И. Н. Дружинин. – Текст: непосредственный // Молекулярная биология. – 2022. – Т. 56, № 2. – С. 211–224.

2.Khan, A. Targeting metabolic activity in high-risk neuroblastoma through Monocarboxylate Transporter 1 (MCT1) inhibition / A. Khan, E. Valli, H. Lam [et al.]. – Text: electronic // Oncogene. – 2020. – Vol. 40, No. 7. – P. 1352–1366.

БИОХИМИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ НАРУШЕНИЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Гайнутдинова И.И., Юсупова А.Р.
Научный руководитель – к.б.н., асс. Сафина Н.А
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Вклад болезней системы кровообращения в показатели смертности взрослого населения России остается преобладающим. Ключевым патоморфологическим субстратом данных заболеваний признается атеросклероз, причем его латентное развитие нередко дебютирует в возрастном периоде 18–25 лет [2]. Обнаружение метаболических отклонений на этапе отсутствия клинических симптомов позиционируется в качестве приоритетной задачи профилактического направления медицины. В действующих

клинических рекомендациях анализ липидного спектра фигурирует как базовая диагностическая процедура при стратификации сердечно-сосудистого риска [1, 3].

Цель – ознакомиться с литературой, посвященной возможностям использования показателей липидного обмена для выявления риска атеросклеротических изменений у лиц молодого возраста и обобщить существующие рекомендации по применению липидограммы в профилактических целях.

Материалы и методы. Исследование выполнено в формате аналитического обзора. Проанализированы научные публикации, индексируемые в базе eLibrary.Ru, а также изучены актуальные версии клинических рекомендаций и нормативно-правовые акты, регламентирующие проведение диспансеризации.

Результаты. Согласно обобщенным литературным данным, примерно у каждого пятого молодого человека (15–20%) без явной кардиологической симптоматики при лабораторном скрининге выявляется превышение референсных значений общего холестерина и холестерина липопротеинов низкой плотности. Авторы клинических рекомендаций 2023 г. Ежов М.В., Бойцов С.А. и др. указывают, что для лиц с высоким риском целевой уровень холестерина липопротеинов низкой плотности должен удерживаться ниже порога 1,8 ммоль/л [1, 3]. Корреляционный анализ демонстрирует связь обнаруженных изменений с поведенческими факторами: особенностями пищевого рациона и гиподинамией [2]. Таким образом, проведенный анализ литературы позволяет заключить, что использование биохимического скрининга в рамках диспансеризации может способствовать более персонализированному формированию групп наблюдения среди лиц молодого возраста.

Выводы. 1. Такие параметры, как общий холестерин, холестерин липопротеинов низкой плотности и триглицериды, обладают достаточной чувствительностью для выявления ранних метаболических нарушений в молодом возрасте. 2. Применение липидограммы в ходе профилактических осмотров способствует оптимизации мероприятий первичной профилактики атеротромботических заболеваний.

Список литературы:

1. Ежов, М. В. Нарушения липидного обмена. Клинические рекомендации 2023 / М. В. Ежов, В. В. Кухарчук, И. В. Сергиенко [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2023. – Т. 28, № 5. – С. 25–298.

2. Зволинская, Е. Ю. Распространенность некоторых модифицируемых факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний среди студенческой молодежи / Е. Ю. Зволинская, М. Г. Кимициди, А. А. Александров // Терапевтический архив. – 2015. – Т. 87, № 1. – С. 57–63.

3. Бойцов, С. А. Кардиоваскулярная профилактика 2022. Российские национальные рекомендации / С. А. Бойцов, Н. В. Погосова, А. А. Аншелес [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2023. – Т. 28, № 5. – С. 115–197.

БИОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ КРЕАТИНА МОНОГИДРАТА: БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Ларионова Е.Н.
Научный руководитель — асс. Бакутина Ю.Ю.
Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко

Актуальность. Креатин является одной из самых популярных добавок для улучшения спортивных результатов. Он используется представителями различных спортивных дисциплин для увеличения силы, выносливости и мышечной массы. В связи с этим возрастает интерес к изучению биохимических механизмов его воздействия на организм, а также к оценке безопасности и эффективности его использования.

Цель – рассмотреть биохимический механизм действия креатина на организм человека, оценить его влияние на здоровье, а также проанализировать существующие данные о безопасности и эффективности его использования.

Материалы и методы. Анализ научно-исследовательской литературы на базе научной электронной библиотеки elibrary.ru, PubMed, Google Scholar, Scopus и КиберЛенинка.

Результаты. Прием креатина обычно рассматривается как безопасный способ улучшения спортивных результатов и физической формы, но он широко изучен и в отношении влияния на различные органы и системы организма.

Креатин метаболизируется до креатинина, способствуя задержке воды в организме и создавая дополнительную нагрузку на почки. Однако со временем организм адаптируется, что позволяет продолжать успешно выводить избыток метаболитов и жидкости.

Задержка воды может повлиять на концентрацию электролитов, которые важны для передачи нервных сигналов, сокращения мышц и поддержания водного баланса. Ее накопление в клетках может создавать ложное ощущение достаточного уровня гидратации. Из-за этого возможна потенциальная угроза обезвоживания.

Печень выполняет важнейшую функцию в обмене веществ креатина. В ряде исследований было замечено умеренное увеличение уровней печёночных энзимов у тех, кто принимает креатин.

Креатин играет важную роль в преобразовании АДФ в АТФ, что обеспечивает дополнительное энергоснабжение нейронов. Считается, что он также способен защищать нервную систему, уменьшая вероятность возникновения нейродегенеративных расстройств. Также креатин влияет на регулирование уровней серотонина и прочих нейромедиаторов. В отдельных случаях он может помогать восстановиться после травм головного мозга.

Воздействие креатина на сердечно-сосудистую систему остаётся спорным. Исследования предполагают, что он может снизить артериальное давление и улучшить сердечную деятельность у пациентов с сердечной недостаточностью. Существуют данные о положительном влиянии креатина на здоровье сердца, включая улучшение кровообращения. Кроме того, креатин обладает антиоксидантными свойствами, а также существует информация о том, что он может содействовать восстановлению после инфаркта миокарда.

Выводы. Современные исследования подтверждают безопасность креатина при правильном применении у здоровых людей. Он является эффективным средством для улучшения показателей силы и выносливости. Однако требует соблюдения осторожности при применении, чтобы предотвратить возможные негативные последствия для здоровья.

МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ СНА: ЧТО ПРОИСХОДИТ С БЕЛКАМИ И НЕЙРОМЕДИАТОРАМИ ВО ВРЕМЯ СНА И БОДРСТВОВАНИЯ

Нагуманов К.Э., Абдулганиева Л.Ф., Хусаенова Д.Р.
Научный руководитель – асс. Мухаметзянова З.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сон — это важнейшее физиологическое состояние, которое помогает поддерживать гомеостаз центральной нервной системы. На молекулярном уровне он сопровождается изменениями в концентрации различных нейромедиаторов, клеточных и внеклеточных белков, а также во взаимодействии нейрональных сетей. Понимание этих процессов необходимо для более глубокого изучения механизмов нормального сна, причин его нарушений и связи сна с нейродегенеративными заболеваниями.

Цель – описать молекулярные механизмы сна, уделив особое внимание изменениям в уровнях нейромедиаторов и процессам, происходящим с белками в разные фазы сна и бодрствования.

Материалы и методы. Произведен анализ теоретических обзоров и экспериментальных исследований по оценке изменения концентрации различных белков и нейромедиаторов для сопоставления молекулярных процессов с фазами сна.

Результаты. В период бодрствования активно работают норадренергические, серотонинергические, холинергические и глутаматергические системы. С наступлением медленного сна активность большинства возбуждающих нейромедиаторов снижается, а активность GABA-ергической системы увеличивается. Во время REM-фазы наблюдается очень низкий уровень норадреналина и серотонина в сочетании с высокой холинергической активностью.

На уровне белков бодрствование связано с накоплением стресс-ассоциированных и синаптически активируемых белков, тогда как сон способствует восстановлению протеостаза: активируются механизмы деградации повреждённых белков и нормализуется синаптическая активность. Метаболические процессы во сне направлены на снижение нагрузки на нейроны, а также на удаление метаболитов через глиально-лимфатическую систему — механизм, хорошо подтверждённый у животных и вероятный для человека.

Вывод. Сон представляет собой не пассивный отдых, а период интенсивных молекулярных изменений: происходит переключение нейромедиаторных систем, активируются белковые механизмы восстановления и поддерживается метаболический баланс. Эти процессы обеспечивают нормальное функционирование нейронных сетей, их устойчивость и сохранность структур мозга.

ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД К ИДЕНТИФИКАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПОДТИПОВ РАССЕЯННОГО СКЛЕРОЗА КАК ОСНОВА ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ

Репина Е.И.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Щеблыкина О.В.
ФГАОУ ВО «НИУ «БелГУ»

Актуальность. Значительная гетерогенность клинического фенотипа и ответа на терапию при рассеянном склерозе (РС) обусловлена вариабельностью молекулярно-патогенетических механизмов. При этом традиционная классификация РС на ремиттирующий и прогрессирующий типы не в полной мере коррелирует с биологической сущностью заболевания, а прогностическая ценность существующих биомаркеров для дифференцировки подтипов и выбора терапевтической стратегии остается ограниченной. В данном контексте, идентификация новых молекулярных маркеров, специфически ассоциированных с конкретными патогенетическими вариантами РС, является ключевым направлением современной неврологии, обладающим потенциалом для трансформации подходов к диагностике и лечению в сторону персонализированной терапии.

Цель – определение молекулярных подтипов РС путем комбинированного анализа транскриптомных данных и биохимических маркеров сыворотки для стратификации риска прогрессирования и прогнозирования терапевтического ответа.

Материалы и методы. Проведен анализ оригинальных исследований и систематических обзоров, индексированных в базе PubMed за период 2021–2026 гг.

Результаты. На основе молекулярных маркеров было установлено существование двух биологически различных подтипов рассеянного склероза (РС), обладающих прогностическим значением. Применение алгоритма SuStaIn к данным о легких цепях нейрофиламентов (sNfL) и результатам магнитно-резонансной томографии (МРТ) позволило выделить агрессивный подтип, характеризующийся ранним и быстрым увеличением концентрации sNfL и ускоренным формированием очагов поражения, а также медленно прогрессирующий подтип, для которого характерны позднее повышение sNfL и доминирование атрофических изменений ($p < 0,05$). Экзосомальные микроРНК, включая miR-

760, miR-98-5p, miR-301a-3p и miR-223-3p, продемонстрировали высокую дискриминационную способность (AUC = 0,942; p <0,05) в разделении ремиттирующего и вторично-прогрессирующего РС. Дополнительно, высокое соотношение CXCL13/BAFF в спинномозговой жидкости было коррелировано с лептоменингеальным воспалением и истончением коры головного мозга (p <0,05), что является факторами, способствующими прогрессированию РС.

Выводы.Ультимаркерный подход, включающий анализ sNfL, МРТ-данных, экзосомальных микроРНК и соотношения CXCL13/BAFF, позволяет идентифицировать биологические подтипы рассеянного склероза с различным прогнозом. Полученные данные обосновывают переход к персонализированной терапии на основе молекулярной стратификации пациентов.

Список литературы.

1. Eshaghi A., Young A.L., Wijeratne P.A., et al. Identifying multiple sclerosis subtypes using unsupervised machine learning and MRI data // Nature Communications. – 2021. – Vol. 12, № 1. – P. 2078. – DOI: 10.1038/s41467-021-22265-2. – Erratum in: Nature Communications. – 2021. – Vol. 12, № 1. – P. 3169. – DOI: 10.1038/s41467-021-23538-6.

2. Wasilewska K., Dziedzic A., Anandan S., et al. Extracellular vesicle-derived miR-760 as a novel promising candidate biomarker differentiating stable RRMS from SPMS // Scientific Reports. – 2026. – Vol. 16, № 1. – P. 5208. – DOI: 10.1038/s41598-026-35189-y.

3. Naouar I., Pangan A., Zuo M., et al. Lymphotoxin-dependent elevated meningeal CXCL13:BAFF ratios drive gray matter injury // Nature Immunology. – 2026. – Vol. 27, № 1. – P. 48-60. – DOI: 10.1038/s41590-025-02359-5.

КРЕАТИН В СПОРТЕ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ, БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Стародубцева А.В.

Научные руководители – д.м.н., проф. Малиновская Н.А., Козик Д.М.

Красноярский государственный медицинский университет

Актуальность. Креатин является одной из популярных и эффективных биологических добавок в спорте. Креатин играет ключевую роль в системе АТФ – фосфокреатина, данная система обеспечивает мышцы энергией в первые 10 секунд работы без образования лактата, применение креатина обеспечивает значительный прирост показателей в дисциплинах с короткой интенсивной работой, например спринт на короткие дистанции. При этом остаются актуальные вопросы о наличии побочных эффектов, длительности применения и антидопинговом статусе данной добавки.

Цель – определить реальные эффекты креатина на силовые показатели и рассмотреть практические протоколы его применения с проведением исследований на базе регионального спортивного клуба, с участием спортсменов и измерением их силовых показателей и изучением научной

Материалы и методы. Исследования были проведены на базе российского хоккейного клуба по хоккею с мячем «ЕНИСЕЙ» с участием профессиональных спортсменов. Проведение исследования и курирование спортсменов проводил тренер по общей физической подготовке и спортивный врач Козик Д.М. В эксперименте участвовали действующие участники клуба, мужчины (n = 24) в возрасте от 23 до 45 лет. Участники были поделены на две группы, опытную (n = 12) члены которой принимали креатин моногидрат и контрольную (n = 12) не принимавшие добавку. Тренировки проводились дважды в день, все дни кроме воскресенья. Тренировка включала упражнения по ОФП, замеры показателей проводились при выполнении жима лежа, засчитывался максимальный результат, первые замеры проводились 15.07.25 и, вторые замеры 06.08.25. Показатели измерялись в

килограммах и снимались одновременно у двух групп. Курс приема креатина у опытной группы состоял из двух фаз: нагрузочной – 20 г/сут (по 5г * 4 раза) в течении 5–7 дней и поддерживающей 3–5 г/сут в течении остального периода исследования. Прием добавки осуществлялся после тренировки, совместно с углеводно – белковой смесью для улучшения усвоения. Длительность исследования составляла 22 дня. Для достижения цели также использовались: анализ научно – методической литературы и статистический анализ . Полученные данные обрабатывались с помощью методов описательной статистики, результаты были получены в виде таблицы. Сравнительный анализ проводился с использованием среднего арифметического и сигмы, а также t – критерия Стьюдента для оценки статистической значимости.

Результаты. В ходе исследования были получены следующие результаты: прирост силы у опытной группы 7,5 ±3,0, тогда как в контрольной прирост составил лишь 1,25 ± 1,31. Статистический анализ показал достоверное различие между группами ($t(15) = 6,59$; $p < 0,001$), что свидетельствует о значимом влиянии креатина на развитие силовых качеств. Нежелательных эффектов от приема не наблюдалось.

Вывод. Креатин является эффективной и безопасной добавкой к пище и широко используемой в спортивной практике. При соблюдении курса приема и дозировок можно получить гарантированный результат, значимость которого зависит от вида спорта.

СЕРДЕЧНЫЕ ТРОПОНИНЫ: ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ В ЛАБОРАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ

Фатихова А.М.
Научный руководитель – к.б.н., асс. Сафина.Н.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) остаются ведущей причиной смертности в мире, что определяет необходимость совершенствования методов ранней и точной диагностики. В повседневной практике для этого используются тесты на определение сердечного тропонина (cTns). Тропонины – это белки, которые играют центральную роль в сокращении поперечнополосатых мышц, в том числе сердечных. В настоящее время cTns утвердились в качестве «золотого стандарта» лабораторного подтверждения острого инфаркта миокарда (ОИМ). Однако, их повышение также регистрируется при обширном спектре патологических состояний, что создает серьезные диагностические сложности. Глубокое изучение биохимии и клинической значимости тропонинов необходимо для корректной интерпретации результатов, дифференциальной диагностики и улучшения прогноза заболеваний.

Цель – анализ современной литературы, посвященной биохимическим свойствам, механизмов высвобождения, метаболизма и клинико-диагностической значимости сердечных тропонинов.

Материалы и методы. Обзор научной литературы с использованием базы данных PubMed, eLIBRARY.

Результаты. Сердечные тропонины (cTnI, cTnT, cTnC) — ключевые белки, регулирующие сокращение миокарда. cTnI и cTnT высокоспецифичны для сердца, а cTnC универсален. При повреждении кардиомиоцитов, например, при ОИМ, они попадают в кровоток, что позволяет использовать их в качестве специфических биомаркеров для выявления изменений в сердечной мышце. Вместе с тем, существует ряд исследований, опровергающих абсолютную кардиоспецифичность cTnI и cTnT. Согласно некоторым сообщениям, экспрессия cTnI и cTnT была обнаружена в ткани скелетных мышц при хронической почечной недостаточности (ХПН), в средней оболочке полой вены и легочных венах, а также при ряде наследственных и приобретенных миопатий. Кроме того, существуют работы, в которых сообщается об увеличении cTns при физической нагрузке,

психоэмоциональном стрессе и начальных стадиях патологических процессов, таких как миокардит, сепсис, ХПН, нарушениях сердечного ритма, химиотерапевтическом лечение рака и некоторых других состояниях, не связанных с ОИМ. Это создает дополнительные проблемы для врачей, затрудняя дифференциальную диагностику ОИМ от этих нозологий.

Вывод. Литературные данные свидетельствуют, что cTns являются высокоспецифичными маркерами повреждения миокарда, которое может быть вызвано множеством причин. Однако, их повышение также свидетельствует о некоронарогенных повреждениях миокарда, что требует дифференциальной диагностики. Необходимы дальнейшие исследования по изучению механизмов высвобождения тропонина, его метаболизма и оптимизации диагностических алгоритмов.

Список литературы:

1. Чаулин, А. М. Некоронарогенные причины повышения тропонинов в клинической практике / А. М. Чаулин, Л. С. Карслян, Д. В. Дупляков // Клиническая практика. – 2019. – Т. 10, № 4. – С. 81–93.

2. Чаулин, А. М. PCSK-9: современные представления о биологической роли и возможности использования в качестве диагностического маркера сердечно-сосудистых заболеваний. Часть 1 / А. М. Чаулин, Д. В. Дупляков // Кардиология: новости, мнения, обучение. – 2019. – Т. 7, № 2. – С. 45–57.

ЦИТРУЛЛИНИРОВАНИЕ БЕЛКОВ КАК КЛЮЧЕВОЙ МЕХАНИЗМ ПОТЕРИ ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ ТОЛЕРАНТНОСТИ ПРИ РЕВМАТОИДНОМ АРТРИТЕ

Хамитова И.И.
Научный руководитель – к.б.н., асс. Сафина Н.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Цитруллинирование — это фундаментальный физиологический процесс, необходимый для нормальной жизнедеятельности организма: он регулирует апоптоз (запрограммированную гибель клеток), участвует в миелинизации нервных волокон и кератинизации (ороговении) эпителия. Парадокс ревматоидного артрита заключается в том, что стандартная посттрансляционная модификация белков становится триггером для тотальной ошибки иммунного распознавания.

Цель – изучить патогенетическую роль процессов цитруллинирования белков в механизмах нарушения иммунологической толерантности и инициации ревматоидного артрита у генетически детерминированных лиц.

Материалы и методы. Проведен систематический анализ профильной научной литературы (PubMed, Google Scholar, КиберЛенинка) за последние 10–15 лет. Объектом исследования послужили данные о молекулярных механизмах посттрансляционной модификации белков, роли изоформ фермента ПАД (PAD2, PAD4) и генетических маркеров HLA-DRB1 в патогенезе ревматоидного артрита. Использованы методы обобщения, биохимического моделирования и сравнительного анализа.

Результаты. Выявлено, что наличие аллелей HLA-DRB1 («общий эпитоп») определяет аномально высокое сродство молекул ГКГ-II к цитруллинированным пептидам. Это создает условия для презентации модифицированных белков Т-лимфоцитам, чего не происходит у здоровых лиц. Установлено, что при ревматоидном артрите наблюдается избыточная экспрессия изоформ PAD2 и PAD4 в синовиальной ткани и нейтрофилах. В условиях локального воспаления и повышенной концентрации кальция эти ферменты вызывают массированное замещение аргинина на цитруллин в белках-мишенях (фибриноген, виментин, коллаген II типа).

Выводы. Потеря иммунологической толерантности при ревматоидном артрите представляет собой многоступенчатый процесс, в основе которого лежит трансформация

физиологического цитруллинирования белков в патогенный фактор. Это происходит вследствие гиперактивации ферментов PAD и последующего формирования неоантигенов, которые в условиях генетической предрасположенности (наличия аллелей HLA-DRB1) ошибочно распознаются иммунной системой как чужеродные. Высокое сродство модифицированных пептидов к молекулам ГКГ-II провоцирует запуск специфического аутоиммунного каскада и выработку антител (АЦЦП), что замыкает «порочный круг» воспаления и ведет к развитию хронического эрозивного артрита.

Список литературы:

1. Авдеева, А. С. Антитела к цитруллинированным белкам при ревматоидном артрите: современное состояние проблемы / А. С. Авдеева, Е. Л. Насонов // Терапевтический архив. — 2011. — Т. 83, № 5. — С. 116–121.

2. Насонов, Е. Л. Развитие аутоиммунитета при ревматоидном артрите: фокус на цитруллинирование белков / Е. Л. Насонов // Научно-практическая ревматология. — 2011. — Т. 49, № 3. — С. 7–11.тезисов).

3. Gregersen, P. K. The shared epitope hypothesis: an approach to understanding the molecular genetics of susceptibility to rheumatoid arthritis / P. K. Gregersen, J. Silver, R. J. Winchester // Arthritis & Rheumatism. — 1987. — Vol. 30, no. 11. — P. 1205–1213.

ХИРУРГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ И УРОЛОГИЯ

ПОДСЕКЦИЯ – «АБДОМИНАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ, КОЛОПРОКТОЛОГИЯ И УРОЛОГИЯ»

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ МОДЕЛЕЙ ИНФРАВЕЗИКАЛЬНОЙ ОБСТРУКЦИИ

Бондаренко В.С.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Кузьмин И.В.
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Актуальность. Инфравезикальная обструкция является одной из наиболее распространенных патологий дисфункции нижних мочевых путей. Данное функциональное состояние составляет основу в патогенезе таких социально значимых заболеваний, как доброкачественная гиперплазия предстательной железы (ДГПЖ), стриктуры уретры и склероз шейки мочевого пузыря. Хроническая обструкция приводит к каскаду патофизиологических изменений детрузора: от гипертрофии и гиперактивности до декомпенсации и фиброза. Возможности клинических исследований ограничены, что делает разработку и совершенствование экспериментальных моделей ИВО ключевым условием для понимания механизмов заболевания и поиска новых методов фармакотерапии.

Цель – систематизировать и сравнить существующие методики хирургической индукции частичной инфравезикальной обструкции на лабораторных животных, оценить влияние выбора модели, материалов и инструментов индукции на результат и достоверность модели.

Материалы и методы. Систематический обзор проводился по стандартным методологическим подходам, включающим поиск литературы в базах данных PubMed, eLIBRARY, Scopus и Web of Science. Проведен анализ 15 исследований, посвященных моделированию обструктивных урологических патологий на мышах, крысах, кроликах, свиньях и кошках. Оценивались следующие параметры: методы анестезии, хирургическая техника (доступ, калибровка обструкции), материалы и виды используемых инструментов, способы последующей уродинамической оценки (цистометрия, ЭМГ), а также сроки наблюдения.

Результаты. Выявлена прямая зависимость между выбором шаблона и тяжестью обструкции. В исследовании мелких грызунов использование иглы 24G (0,55 мм) моделирует тяжелую обструкцию, полиэтиленовые трубки PE-10 (0,61 мм) моделируют такую же степень, но являются менее травматичными, а PE-50 (0,97 мм) создают более легкую и атравматичную степень сужения.

Вывод. В ходе анализа было установлено, что универсальной модели ИВО не существует. Выбор биологического вида и хирургической методики должен устанавливаться в зависимости от конкретных задач исследования. Для изучения острых молекулярных изменений в детрузоре оптимальны мыши с использованием атравматичных полиэтиленовых шаблонов и монофиламентных нитей. Для изучения хронического воспаления и фиброза, сопутствующих ДГПЖ, предпочтительно использование шелковых лигатур на крысах. Для доклинических испытаний новых устройств и оценки уродинамики у бодрствующих животных наиболее информативны крупные животные (свиньи) с использованием имплантируемых колец.

ПОПУЛЯЦИОННО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ ПРОФИЛЬ ФИБРОЗНЫХ ВАРИАНТОВ ПРИ ЭРЕКТИЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ

Пчелинцев М.И., Меньщиков М.К., Меньщиков К.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Шатохин М.Н.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Органическая эректильная дисфункция, требующая имплантации пенильного импланта, является клинически определяемым конечным фенотипом. Прогрессирование части органических форм эректильной дисфункции сопровождается ремоделированием тканей с усилением фиброзных процессов, что делает актуальным анализ генетической вариабельности профибротических и матрикс-ремоделирующих путей и последующее построение воспроизводимого аддитивного полигенного профиля [1].

Цель – провести популяционно-генетический анализ панели вариантов генов фибротического ремоделирования с оценкой носительства и суммарной аллельной нагрузки.

Материалы и методы. Проанализировано общее число операций фаллопротезирования за 15 лет (n = 1120). Для периода 2018-2025 представлены годовые объемы: 24, 48, 74, 138, 138, 161, 187, 200 (всего 970). Генетический блок выполнен по данным Phase 3 проекта 1000 Genomes (2504 индивида, 26 популяций) [2]. Использована панель из 8 вариантов: TGFB1 rs1800469, TGFB1 rs1800470, SMAD3 rs17228212, MMP2 rs243865, MMP9 rs3918242, LOX rs1800449, NOS3 rs1799983, COL1A1 rs1800012. Рассчитаны частоты аллелей и наблюдаемое носительство по суперконтинентальным группам AFR, AMR, EAS, EUR, SAS; проверена согласованность распределений с равновесием Харди-Вайнберга на уровне групп. Для полигенного профиля вычислены ожидаемое число аллелей на человека (сумма 2q по локусам) и ожидаемое число локусов-носителей. Для воспроизводимости расчетов эффект-аллель стандартизирован как минорный аллель в EUR.

Результаты. Популяционный анализ показал высокую распространенность носительства вариантов панели и выраженную межпопуляционную вариабельность суммарной аллельной нагрузки. Для стандартизированного профиля EUR ожидаемое среднее число эффект-аллелей на человека составило 4,22 (из 16), а ожидаемое число локусов-носителей 3,62 (из 8). В AFR соответствующие значения были ниже (2,31 и 2,03), в AMR 3,82 и 3,19, в EAS 3,35 и 2,66, в SAS 3,43 и 2,94. Полученные данные подтверждают, что панель отражает популяционно значимую вариабельность путей TGFbeta-SMAD, ремоделирования внеклеточного матрикса и эндотелиальной дисфункции, потенциально релевантную для прогрессирования органических фиброз-ориентированных фенотипов.

Вывод. Фаллопротезирование формирует высокую и концентрированную в последние годы нагрузку хирургического лечения рефрактерной органической эректильной дисфункции. Популяционно-генетический анализ панели из 8 вариантов демонстрирует широкое носительство и межпопуляционные различия полигенной аллельной нагрузки, что обосновывает гипотезу о роли генетически обусловленной вариабельности фибротических путей как модификатора прогрессии к конечному фенотипу. Следующий этап для проверки гипотезы на пациентском уровне включает генотипирование клинической когорты, аддитивные модели (0/1/2) и построение суммарного скоринга с учетом этиологии и коморбидности.

Список литературы:

1. Burnett A. L. et al. ERECTILE DYSFUNCTION: AUA GUIDELINE (vol 200, pg 633, 2021) //JOURNAL OF UROLOGY. – 2022. – Т. 207. – №. 3. – С. 743–743.

2. The 1000 Genomes Project Consortium. A global reference for human genetic variation. Nature. 2015;526(7571):68–74.

ОСТРОЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ ЯИЧКА У ДЕТЕЙ: ПЕРЕКРУТ ГЕДАТИДЫ МОРГАНЬИ КАК ВЕДУЩАЯ ПРИЧИНА ОСТРОЙ МОШОНКИ

Атаджанов А.И.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Джураев Ж.А.
Международный университет Кимё

Актуальность. Острый мошоночный синдром у детей относится к числу неотложных состояний и требует своевременной дифференциальной диагностики. По данным мировой литературы, перекрут гедатиды Морганьи является наиболее частой причиной острой мошонки в детском возрасте и составляет до 40–60% наблюдений, особенно у мальчиков школьного возраста [1,2]. Клиническая картина заболевания нередко имитирует перекрут яичка, что может приводить к необоснованным оперативным вмешательствам либо к задержке лечения при истинном перекруте яичка.

Цель – оценить структуру острых заболеваний яичка у детей и результаты хирургического лечения с акцентом на перекрут гедатиды Морганьи.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ 965 случаев острой патологии яичка у детей, пролеченных в 2018–2025 гг. Перекрут гедатиды Морганьи диагностирован у 552 (57,2%) пациентов, перекрут яичка — у 108 (11,2%), орхоэпидидимит — у 125 (13,0%), напряжённая водянка — у 88 (9,1%), травма мошонки — у 65 (6,7%), прочие причины — у 27 (2,8%). Всем пациентам выполнены клиническое обследование и ультразвуковое исследование органов мошонки с цветной допплерографией.

Результаты. Гедатидэктомия выполнена у 552 пациентов, при этом правосторонняя локализация отмечена у 304 (55,1%), левосторонняя — у 248 (44,9%). Деторсия яичка произведена у 108 детей; восстановление кровотока достигнуто у 79 пациентов, орхэктомия выполнена в 29 случаях вследствие позднего обращения и необратимых ишемических изменений. Санационные вмешательства проведены при воспалительных и травматических формах. Послеоперационных осложнений не зарегистрировано.

Вывод. Анализ 965 наблюдений показал, что перекрут гедатиды Морганьи является ведущей нозологией острой мошонки у детей (57,2%) и чаще требует выполнения гедатидэктомии, преимущественно справа (55,1%). Перекрут яичка выявлен в 11,2% случаев; своевременная госпитализация позволяет сохранить орган у большинства пациентов, тогда как орхэктомия связана с поздним обращением. Раннее ультразвуковое исследование с цветной допплерографией является обязательным этапом диагностики и способствует снижению числа необоснованных оперативных вмешательств.

Список литературы:

1. Каганцов И.М., Смирнов А.Н. Острый мошоночный синдром у детей. Детскаяхирургия. 2019;23(4):15–19.

2. Lewis A.G., Bukowski T.P., Jarvis P.D., Wacksman J., Sheldon C.A. Evaluation of acute scrotum in the emergency department. Pediatrics. 2015;136(1):e150–e158.

ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД И ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ИНДЕКСЫ В ДИАГНОСТИКЕ СТАДИЙ ПОЧЕЧНО-КЛЕТОЧНОГО РАКА

Колганов А.И., Кривобок А.А., Мурадов Т.М.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Малинин Ю.Ю.
Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького

Актуальность. Плазменные показатели крови и их расчетные индексы представляют собой ценные и доступные опухолевые маркеры, способные дополнить традиционные методы диагностики, стадирования и прогнозирования течения почечно-клеточного рака (ПКР). Они могут использоваться в комплексной оценке агрессивности опухоли, выявлении метастазов и прогнозировании клинического исхода. К ним относятся: 1. Маркеры воспаления: С-реактивный белок, нейтрофильно-лимфоцитарное соотношение и тромбоцитарно-лимфоцитарное соотношение. 2. Маркеры метаболических нарушений: лактатдегидрогеназа (ЛДГ), кальций и альбумин. 3. Новые молекулярные маркеры: VEGF, HIF-1α, циркулирующие опухолевые клетки и циркулирующая опухолевая ДНК.

Цель – оценить диагностическую ценность интегративного подхода и прогностических индексов показателей сыворотки крови в диагностике стадий и прогнозировании течения ПКР.

Материалы и методы. Был проведен поиск и анализ научной литературы в базах данных PubMed и РИНЦ за последние 5 лет.

Результаты. На данный момент ни один из плазменных показателей крови и их расчетных индексов по отдельности не обладает достаточной специфичностью и чувствительностью для точного прогнозирования течения ПКР. Согласно данным современных исследований, наиболее перспективным является интегративный подход, включающий комбинацию нескольких биомаркеров. В этом контексте активно разрабатываются прогностические индексы, объединяющие клинические и плазменные параметры для повышения точности оценки стадии и прогноза заболевания. Примерами таких индексов служат модифицированный прогностический индекс MSKCC (включающий ЛДГ, кальций, гемоглобин, нейтрофилы и тромбоциты) и прогностический индекс IMDC (использующий гемоглобин, кальций, нейтрофилы, тромбоциты и статус по шкале Карновского). Несмотря на то, что данные индексы были разработаны преимущественно для пациентов с метастатическим ПКР, они убедительно демонстрируют потенциал комбинации рутинных плазменных показателей для существенного улучшения прогностической точности. Тем не менее, для внедрения плазменных маркеров в стандартную клиническую практику требуется проведение дальнейших исследований. Такие исследования должны быть направлены на: 1. Стандартизацию методов измерения: обеспечение единообразия в лабораторных протоколах для получения сопоставимых результатов. 2. Определение пороговых значений: установление четких пороговых значений для каждого маркера или их комбинаций, которые будут иметь клиническое значение для различных стадий ПКР. 3. Валидацию прогностических моделей: подтверждение эффективности разработанных прогностических индексов на независимых когортах пациентов. 4. Оценку экономической эффективности: анализ затрат и выгод от использования плазменных маркеров по сравнению с существующими методами. 5. Изучение динамики маркеров: оценка изменений уровней биомаркеров в ответ на лечение для мониторинга эффективности и раннего выявления рецидивов или прогрессирования.

Вывод. Таким образом, интегративные подходы, основанные на комбинации нескольких биомаркеров, представляют собой перспективное направление в прогнозировании течения, разработке дополнительных критериев стадирования ПКР и раннем выявлении агрессивных форм заболевания. Несмотря на значительный прогресс в разработке прогностических индексов, их широкое внедрение в клиническую практику требует решения ряда методологических и организационных задач, что диктует необходимость дальнейшего изучения вопроса.

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ФАРМАКОТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ЦИСТИТА

Валиуллина Р.К.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Зубков А.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Инфекции мочевыводящих путей (ИМП) стабильно занимают ведущее место в структуре инфекционных заболеваний организма человека и являются наиболее частой причиной обращения пациентов за помощью, что обуславливает их значимую роль в клинической практике врача-уролога. Среди данной группы особое место занимает цистит, на долю которого приходится около 90% всех ИМП. Острый цистит переходит в рецидивирующее течение в 20–30% случаев заболеваний и часто диагностируется на приеме у врача уже в хронической форме. Длительное течение цистита сопровождается устойчивыми дизурическими расстройствами, такими как поллакиурия, странгурия, дизурия, недержанием мочи и нарушением опорожнения мочевого пузыря, принося дискомфорт в повседневной жизни пациентов и представляя собой серьезную медицинскую и социально-экономическую проблему, снижая уровень качества жизни. В настоящее время одним из перспективных направлений является применение органотропных пептидных препаратов, воздействующих на клеточном уровне. Везустен – цитомедин, который содержит комплекс низкомолекулярных полипептидов детрузора. Ранее препарат изучался преимущественно у пациентов с гиперактивным мочевым пузырем. Данные о его применении у пациентов с хроническим циститом ограничены, что определяет актуальность для настоящего исследования.

Цель – оценить эффективность комбинированной терапии препаратами «Везустен» и «Бетмига» в коррекции дизурических расстройств у пациентов с хроническим циститом вне обострения.

Материалы и методы. Изучение отечественной литературы и клинических рекомендаций, а также анализ материалов урологической клиники медицинского университета.

Результаты. Хронический цистит характеризуется рецидивирующим воспалительным процессом мочевого пузыря, обусловленным персистенцией бактериальной флоры, нарушением уродинамики и местных защитных механизмов уротелия. Основным методом лечения остается антибактериальная терапия в фазе обострения, она направлена на эрадикацию возбудителя и предупреждение рецидивов. Несмотря на адекватную антибиотикотерапию у значительной части пациентов сохраняются дизурические расстройства, обусловленные функциональными и нейрогенными нарушениями мочевого пузыря. Это обосновывает необходимость применения патогенетической и симптоматической терапии в период ремиссии. В ходе исследования была проведена оценка эффективности препаратов «Везустен» и «Бетмига». Везустен относится к группе регуляторных пептидов, улучшая трофику тканей, способствуя регенерации уротелия и оказывая нейрорегуляторное влияние на мочевой пузырь, препарат снижает выраженность функциональных дизурических расстройств. При этом наблюдается нормализация функционального состояния детрузора, уменьшение ургентных позывов и частоты мочеиспусканий. Бетмига (мирабегрон) является

селективным агонистом бета-адренорецепторов, способствуя релаксации гладкой мускулатуры мочевого пузыря, мирабегрон улучшает резервуарную функцию мочевого пузыря и улучшает качество жизни пациента, оказывая симптоматическое действие. Предложенное комбинированное применение предусматривает симптоматическое и органотропное действия, воздействуя на функциональные и структурные механизмы дизурических расстройств.

Вывод. Комбинированное применение препаратов «Везустен» и «Бетмига» в коррекции дизурических расстройств у пациентов с хроническим циститом вне обострения является патогенетически обоснованным, так как сочетает симптоматическое и патогенетическое действие.

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ БЕСПЛОДИЯ У МУЖЧИН С ОБСТРУКТИВНОЙ АЗООСПЕРМИЕЙ

Полиницин А.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Кривобок А.А.
Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького

Актуальность. Азооспермия представляет собой тяжёлую форму мужского бесплодия, характеризующуюся отсутствием сперматозоидов в эякуляте. Среди различных типов азооспермии выделяют обструктивную азооспермию (ОА), которая развивается вследствие двустороннего нарушения проходимости семявыносящих путей. Обструкция может возникать на различных уровнях семявыносящих путей, что и определяет выбор тактики лечения. Поэтому актуальность выбора оптимального метода лечения ОА обусловлена необходимостью восстановления фертильности, сохранения репродуктивного потенциала и обеспечения психологического благополучия пары.

Цель – провести сравнительную характеристику современных методов лечения ОА.

Материалы и методы. Был проведен поиск и анализ научной литературы в базах данных PubMed и E-library за последние 5 лет.

Результаты. Основным методом лечения ОА в современной андрологии является вазоэпидидимостомия (ВЭС). Восстановление проходимости в 60–90% случаях зависит от: опыта хирурга, длительности обструкции и этиологии возникновения патологии. Наступление беременности после ВЭС отмечается у 30–50% бесплодных пар (вариабельность результатов зависит от возраста партнерши, качества спермы после операции, наличия сопутствующих факторов бесплодия). Если ВЭС невозможна или неэффективна, проводится забор сперматозоидов из яичка (метод MESA/PESA) с последующим их использованием в программах ЭКО/ИКСИ. Успешность данного метода зависит от возраста женщины и качества яйцеклеток (в среднем – 30–45% на цикл). В случае вазальной обструкции рекомендована вазовазостомия (ВВС). Она характеризуется восстановлением проходимости семявыносящего протока в 70–95% (зависит от времени, прошедшего после вазэктомии, опыта хирурга). В данном случае беременность наступает в 40–70% случаях. Альтернативным методом лечения является получение сперматозоидов из яичка (метод TESE/microTESE или MESA) с последующим их использованием в программах ЭКО/ИКСИ. Успешность ЭКО/ИКС– 25–35% на цикл партнерши. Трансуретральная резекция семявыбрасывающих протоков применяется в случае эякуляторной протоковой обструкции. Она характеризуется восстановлением проходимости протоков у 50–70% пациентов, наступлением беременности в 20–40% случаях (зависит от этиологии обструкции, наличия сопутствующих патологий). При неэффективности – программа ЭКО/ИКСИ. Хирургическое восстановление проходимости семявыносящих протоков в случае врожденного двустороннего отсутствия семявыносящих протоков (CBAVD) невозможна. Единственным эффективным методом лечения является TESE/microTESE с последующим использованием

сперматозоидов в программах ЭКО/ИКСИ. Успешность составляет 30–40% на цикл. Важно отметить, что у мужчин с CBAVD часто обнаруживаются нормальные параметры сперматогенеза, что обеспечивает хорошее качество сперматозоидов для ИКСИ.

Вывод. Таким образом, выбор оптимального метода лечения ОА всегда индивидуален и зависит от уровня поражения семявыносящих протоков, причины и длительности обструкции семявыносящих путей, возраста и репродуктивного статуса партнерши, опыта и квалификация хирурга, а также наличия сопутствующих факторов бесплодия (генетические мутации, врожденные аномалии, дисбаланс половых гормонов, заболевания, передающиеся половым путем, аутоиммунные заболевания).

ОДНОМОМЕНТНАЯ РЕЗЕКЦИЯ ЭПИТЕЛИОИДНОЙ АНГИОМИОЛИПОМЫ ПОЧКИ С СИНХРОННЫМ МЕТАСТАЗОМ В ПЕЧЕНЬ: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Фурменкова А.Д., Загайный Э.Д.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Сирота Е.С.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Эпителиоидная ангиомиолипома (ЭАМЛ) почки – редкая мезенхимальная опухоль из семейства Perivascular epithelioid cell tumor (PEComa) с неопределённым злокачественным потенциалом [1, 2]. Сложность ведения пациентов с данной патологией определяется значительной склонностью к метастазированию и отсутствием единых стандартов хирургической тактики при вторичном распространении. Синхронное выявление первичной опухоли почки и метастаза в печень представляет сложную клиническую задачу, требующую точной диагностики, в особенности на этапе планирования тактики хирургического лечения. Использование 3D моделирования патологического процесса позволяет достигать приемлемых функциональных и онкологических результатов лечения.

Цель – продемонстрировать клиническое наблюдение одномоментной резекции эпителиоидной ангиомиолипомы почки с синхронным метастазом в печень с применением 3D моделирования патологического процесса на всех этапах хирургического лечения пациентки.

Материалы и методы. Пациентка 41 года с бессимптомно выявленным новообразованием паренхимы правой почки по данным мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ). При проведении магнитно-резонансной томографии (МРТ) обнаружен дополнительный солитарный очаг в С6 сегменте печени. По данным комплексного анализа МСКТ и МРТ выявлены сопоставимые радиологические характеристики обоих новообразований: высокая плотность в нативную фазу и гомогенный характер контрастного усиления, что явилось основанием для предположения о метастатическом генезе печеночного очага. Для детального предоперационного планирования было выполнено 3D-моделирование, что позволило определить оптимальные плоскости резекции, минимизировать риск повреждения магистральных сосудов и сохранить максимально возможный объём функционирующей паренхимы почки. На основании выявленных при моделировании ключевых особенностей была запланирована и успешно выполнена одномоментная комбинированная резекция: энуклеорезекция опухоли правой почки и атипичная резекция сегмента С6 печени.

Результаты. Выполнена одномоментная резекция опухоли правой почки и метастаза в печень, что является адекватным методом для лечения одиночных метастазов. Первоначальное морфологическое заключение по данным стандартного окрашивания гемотоксилином и эозином, выявило доброкачественные участки классической АМЛ. Однако патоморфологическая верификация методом иммуногистохимического исследования (ИГХ) экспрессии меланоцитарных маркеров (HMB-45, Melan-A) выявила очаги эпителиоидных

клеток с атипией, которые представляют собой морфологический субстрат злокачественного потенциала, что подтвердило диагноз ЭАМЛ и связь метастатического очага в печени с первичной опухолью в паренхиме почки. Кроме того, использование трехмерной визуализации демонстрирует ее эффективность при проведении комбинированной резекции, что увеличивает качество предоперационного планирования и обеспечивает пациенту достижению краткосрочных и долгосрочных приемлемых морфологических и онкологических результатов.

Вывод. Представленное редкое клиническое наблюдение синхронной ЭАМЛ почки с метастазом в печень демонстрирует возможность успешного выполнения технически сложных комбинированных резекций, подтверждая при этом важность 3D моделирования, что повышает эффективность за счет точной визуализации и навигации.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ПОВРЕЖДЕНИЯ НАРУЖНОГО УРЕТРАЛЬНОГО СФИНКТЕРА И ЧАСТОТЫ РАННЕГО СТРЕССОВОГО НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ ПОСЛЕ МИНИМАЛЬНО ИНВАЗИВНОЙ (MILEP) И СТАНДАРТНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ЭНУКЛЕАЦИИ ГИПЕРПЛАЗИИ ПРОСТАТЫ

Вилковыский Ю.Ф.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Петов В.С.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Трансуретральная лазерная энуклеация гиперплазии простаты – стандарт хирургического лечения, однако частота раннего стрессового недержания мочи (СНМ) может достигать 40%. Одним из предполагаемых механизмов СНМ считается повреждение слизистой, покрывающей наружный уретральный сфинктер. С целью стандартизации повреждений предложена визуальная шкала, обладающая прогностической ценностью в отношении СНМ. Минимально инвазивная лазерная энуклеация (MiLEP) потенциально менее травматична, однако она ранее не была валидирована с использованием указанной шкалы, что и обуславливает актуальность исследования.

Цель – сопоставить степень повреждения слизистой в зоне наружного уретрального сфинктера по визуальной шкале и частоту раннего СНМ после MiLEP и стандартной лазерной энуклеации.

Материалы и методы. Проспективное рандомизированное клиническое исследование, одобренное ЛЭК и зарегистрированное на Clinicaltrials.gov (NCT06839768) начато в марте 2024г. Критерии включения: пациенты с гиперплазией простаты и выраженными симптомами нижних мочевых путей (IPSS ≥20) и/или Qmax ≤15 мл/с. Пациенты рандомизированы в 2 группы в соотношении 1:1 – группа MiLEP (22 Ch) и группа стандартной лазерной энуклеации (26 Ch). Операцию выполняли по технике en-bloc с использованием тулиевого волоконного лазера Fiberlase U-MAX (1,7–2 Дж и 40–45 Гц). Степень повреждения слизистой оценивали по визуальной шкале: 0 степень – слизистая полностью интактна, 1 степень – поверхностное повреждение слизистой, 2 степень – краевой разрыв слизистой, 3 степень – передний разрыв слизистой. Первичные конечные точки – степень повреждения слизистой согласно визуальной шкале и частота раннего СНМ через 1 месяц, определяемая как необходимость использования урологических прокладок (≥1 прокладки в день). Вторичные конечные точки включали периоперационные параметры и частоту других осложнений.

Результаты. В исследование включено 193 пациента: 96 – в группу MiLEP и 97 – в группу стандартной лазерной энуклеации. Группы сопоставимы по объему простаты (p=0,52), Qmax (p=0,36) и IPSS (p=0,14). Статистически значимых различий по длительности операции (p=0,26), энуклеации (p=0,17) и морцелляции (p=0,14) не выявлено. Масса

удаленной ткани составила 50 г и 44г (p=0,19). Длительность катетеризации (p=0,6), и госпитализации не различалась (p=0,7). Для анализа повреждений по визуальной шкале изображения слизистой в зоне наружного уретрального сфинктера получены у 93 (48,2%) пациентов: 42 — в группе MiLEP и 51 — в группе стандартной энуклеации. В группе MiLEP отмечено смещение в сторону низких степеней: 0 степень — 22 (52,4%), 1 степень — 15 (35,7%), 2 степень — 3 (7,1%), 3 степень — 2 (4,8%). Общая частота СНМ составила 9,5% (p=0,43). В группе стандартной лазерной энуклеации распределение степеней повреждения было следующим: 0 степень — 18 (35,3%), 1 степень — 21 (41,2%), 2 степень — 12 (23,5%), 3 степень — 0 (0%). Общая частота раннего СНМ составила 15,7%. Другие осложнения относились к I степени по Clavien-Dindo и зафиксированы у 16% пациентов в группе MiLEP и у 22% в группе стандартной энуклеации (p=0,44).

Вывод. MiLEP обеспечивает более частое сохранение интактной слизистой в зоне наружного уретрального сфинктера и смещение распределения повреждений в сторону более низких градаций по визуальной шкале по сравнению со стандартной лазерной энуклеацией. Частота раннего СНМ также ниже в группе MiLEP, однако различия не достигли статистической значимости (p=0,43). Полученные данные требуют подтверждения на большей выборке и внешней валидации.

ЧАСТОТА И ПРИЧИНЫ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

Назарова А.Д., Кириллова К.Е., Ибрагимова А.А.
Научный руководитель – асс. Овчинников П.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Холецистэктомия относится к числу наиболее часто выполняемых плановых операций в абдоминальной хирургии. Несмотря на стандартизацию методик и повсеместное внедрение лапароскопического доступа, послеоперационные осложнения остаются значимой клинической проблемой. Анализ частоты и структуры этих осложнений позволяет выявить ключевые факторы риска и является основой для разработки эффективных профилактических стратегий.

Цель – на основе анализа современной научной литературы оценить частоту, структуру и ведущие причины послеоперационных осложнений при плановой и экстренной холецистэктомии.

Материалы и методы. Проведен систематический обзор публикаций в базах данных eLibrary и РИНЦ за период 2015–2024 гг. Критериям включения соответствовали оригинальные исследования, мета-анализы и клинические рекомендации, содержащие данные о частоте, структуре и причинах осложнений после лапароскопической и открытой холецистэктомии.

Результаты. Общая частота послеоперационных осложнений при лапароскопической холецистэктомии колеблется в пределах 2–10%, при открытой – достигает 10–15%. Частота конверсии составляет 1–5% и является значимым предиктором роста числа осложнений. Интраоперационные осложнения: повреждение внепеченочных желчных протоков (0,3–0,6%) и интраоперационное кровотечение (0,5–2%). Ранние послеоперационные: желчеистечение (0,4–1,5%), послеоперационный панкреатит, инфекционно-воспалительные осложнения, тромбоэмболические события. Поздние: постхолецистэктомический синдром, резидуальный холедохолитиаз, грыжи троакарных доступов. Наиболее значимые причины: недостаточный опыт хирурга, атипичная анатомия желчевыводящих путей (10–20%), выраженная воспалительная инфильтрация, интраоперационные технические ошибки. Острый холецистит повышает риск осложнений в 3–5 раз, экстренная холецистэктомия – в 2–3 раза по сравнению с плановой.

Вывод. Снижение риска осложнений при холецистэктомии достигается за счет строгого соблюдения техники «критического взгляда на безопасность», индивидуального выбора доступа и применения интраоперационной холангиографии в сложных случаях. Фундаментом безопасности остаются тщательная предоперационная подготовка и непрерывное обучение хирургов алгоритмам действий в атипичных ситуациях.

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К МИНИИНВАЗИВНОМУ ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ НЕПАРАЗИТАРНЫХ АБСЦЕССОВ ПЕЧЕНИ

Арсланов А.Р., Гусенов С.В., Новоселова А.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Орехов А.А., д.м.н., проф. Белик Б.М., асс. Дадаян А.Р.
Ростовский государственный медицинский университет

Актуальность. Непаразитарные абсцессы печени (НАП) развиваются как осложнения гнойных заболеваний органов брюшной полости (занос инфекции гематогенным, лимфогенным или холангиогенным путем), либо вследствие нагноения внутрипеченочных гематом после травм. В настоящее время при хирургическом лечении НАП предпочтение отдается миниинвазивным технологиям – чрескожному дренированию (ЧД) гнойника под лучевым контролем. Вместе с тем стандарты применения этого метода в зависимости от локализации и характеристики НАП (размеры, количество толстостенных полостей) разработаны недостаточно.

Цель – разработать и применить в клинической практике дифференцированный подход к ЧД НАП, оценив его эффективность.

Материалы и методы. Клинический материал включает 135 пациентов с НАП, находившихся на лечении в хирургическом отделении ГБУ РО «ЦГБ им. Н.А. Семашко» в г. Ростове-на-Дону в период с 2022 по 2025 гг. Возраст пациентов варьировал от 43 до 85 лет. Всем пациентам при обследовании выполнялись ультразвуковое (УЗ) исследование и компьютерная томография (КТ) с контрастным усилением, в ходе которой оценивались визуальная характеристика НАП и радиоплотность содержимого гнойника (в единицах Хаунсфилда – HU). Всем пациентам в качестве основного метода хирургического лечения НАП было выполнено ЧД гнойника под УЗ наведением (УЗ сканер «РуСкан 60») под местным обезболиванием.

Результаты. В зависимости от применявшейся методики ЧД НАП пациенты были разделены на три группы. В 1-ю группу вошли 58 (43%) пациентов, у которых размеры НАП не превышали 50 мм, при УЗИ визуализировались анэхогенные образования с эффектом дорсального усиления, а при КТ плотность детрита не превышала 15 HU. У этих пациентов выполнялась одномоментная чрескожная пункционная аспирация НАП под УЗ контролем с последующей санацией гнойной полости. Во 2-ю группу были включены 74 (54,8%) пациента с размерами НАП от 50 до 100 мм, у которых при УЗИ выявлялись включения пониженной эхогенности, а плотность содержимого варьировалась в пределах 16-20 HU. Этим пациентам было произведено ЧД НАП под УЗ контролем с установкой дренажной системы калибра 9 Fr с кончиком типа «pig tail» и фиксирующей нитью. В 3-ю группу вошли 3 (2,2%) пациента, у которых размеры НАП были более 100 мм в диаметре, гнойники имели гетерогенную структуру с наличием нескольких толстостенных полостей с секвестрами, а при КТ плотность содержимого превышала 20 HU. Этим пациентам было выполнено ЧД НАП под УЗ контролем с использованием нескольких дренажных систем большого диаметра (12-14 Fr), с крупными боковыми отверстиями для эффективной эвакуации содержимого. На последующем этапе лечения этим пациентам устанавливалась проточно-промывная дренажная система с активной аспирацией. После выполнения ЧД все пациенты были активизированы в 1-е сутки после операции. Осложнения развились у 5 (3,7%) пациентов: у 2 – гематома паренхимы

печени по ходу пункционного канала, у 2 – частичная миграция дренажей. Еще у 1 пациента потребовалась замена дренажей на трубки большего диаметра в связи с недостаточной эвакуацией густого содержимого абсцесса. Летальных исходов не отмечалось. Средний койко-день составил 8,7±1,3 суток.

Вывод. Дифференцированный подход к выбору методики ЧД НАП под УЗ контролем с учетом визуальной характеристики гнойника и радиоплотности его содержимого на основе данных УЗИ и КТ обеспечивает эффективное дренирование гнойной полости с минимальным риском развития послеоперационных осложнений, способствуя благоприятному исходу лечения.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ РАКА ОБОДОЧНОЙ КИШКИ

Мурадисинов М.И., Гайнатуллин И.Р., Нафикова Н.А.
Научный руководитель – асс. Шакиров Р.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Оперативный метод является ведущим в плане лечения осложненных форм опухолей толстой кишки. Структуризация результатов различных оперативных вмешательств помогает в выборе приоритетного метода в хирургической практике.

Цель – статистический анализ последствий двух видов оперативных вмешательств с сравнением доли осложнений и прочих факторов.

Материалы и методы: Визуальные аналоговые шкалы, GSRS – опросник и шкала Карновского.

Результат. Сравнивая результаты исследований [1], [2], нами были получены основные данные о ходе оперативных вмешательств, выполняемых в отделениях хирургического стационара. Анализировались 2 основных типа вмешательств – гемиколэктомия [1], как основная группа и многоэтапных с формированием колостомы [2] – операция Гартмана [3] как группа сравнения. Сравнивались показатели по вышеприведенным шкалам до оперативного вмешательства и после него с интервалом 1, 3 и 7 дней. До операции средний показатель пациентов по шкале ВАШ в обоих группах составлял 5 балла, 2 балла по опроснику GSRS и 85,2 +-12,3 баллов по шкале Карновского (ECOG). После проведения оперативного вмешательства и повторного проведения опроса по шкале ВАШ первые 3 дня после операции составил: при гемиколэктомии 3-4 балла, при операции Гартмана 5-7 баллов. По шкале GSRS, опрос которого проводился в течение 6-12 месяцев после оперативного вмешательства показал следующие результаты: 1,8-2,5 после гемиколэктомии, 1,5-2,0 после операции Гартмана. Результаты по шкале Карновского спустя 6 месяцев после оперативного вмешательства: при гемиколэктомии до 90 баллов, при операции Гартмана 60-80 баллов.

Выводы. Применение гемиколэктомии позволило повысить балл шкале Карновского до 90 баллов, тогда как в группе сравнения (многоэтапная операция) — лишь с 60 до 80 ($p<0,05$), что свидетельствует о более высокой эффективности гемиколэктомии в плане оперативного лечения осложненных форм рака прямой кишки.

Список литературы:

1. Jensen Long-term bowel function and quality of life after right hemicolectomy for colon cancer: A prospective cohort study using the GSRS and EORTC QLQ-CR29. / Jensen, K. K, al (Датская исследовательская группа) et. — Текст: непосредственный // Colorectal Disease. — 2023.

2. Allaix Functional outcomes and symptom burden following minimally invasive versus open right hemicolectomy: A randomized controlled trial. / Allaix, E. M, al et. — Текст: непосредственный // Annals of Surgery. — 2022.

3. Verweij Health-related quality of life after colon cancer surgery: A 5-year follow-up study. / Verweij, M. N, al et. — Текст: непосредственный // European Journal of Surgical Oncology. — 2024.

АНАЛИЗ НАРУШЕНИЙ СПЕРМАТОГЕНЕЗА: ПАТОСПЕРМИЯ КАК ДЕТЕРМИНИРУЮЩИЙ ФАКТОР МУЖСКОГО РЕПРОДУКТИВНОГО НЕБЛАГОПОЛУЧИЯ

Мигулкина В.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Саяпова Д.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Обеспечение репродуктивного здоровья населения является фундаментальной задачей, поскольку оно напрямую связано с возможностью формирования жизнеспособного потомства. Мужской компонент дисфункции занимает значительную долю (около 47,5%) в структуре пар с диагностированным бесплодием. Актуальность проблемы усиливается тем фактом, что нарушения эякуляторной функции могут манифестировать при отсутствии очевидной урологической патологии, что подчеркивает необходимость ранней верификации отклонений в спермограмме.

Цель – провести систематизацию наиболее распространенных фенотипов патоспермии на основе анализа клинического материала спермограмм для повышения диагностической точности в оценке мужской фертильности.

Материалы и методы. Исследование базировалось на синтезе данных из авторитетных клинических руководств, результатов отечественных и международных научных публикаций, а также на ретроспективном обзоре результатов спермограмм, полученных в урологическом отделении №2 ГАУЗ «Клиника медицинского университета» г. Казани от пациентов, обращавшихся по причине проблем с зачатием.

Результаты. Клинико-статистический анализ выявил следующую структуру причин: 1. Воспалительные этиологии: являются наиболее частыми факторами (примерно 13%), при этом в 8,5% случаев воспалительные процессы привели к полной обструктивной или неконституциональной азооспермии. 2. Варикоцеле: диагностировано у 11% обследованных. 3. Идиопатическая патоспермия (неустановленной этиологии): составила 20,9% случаев. Среди пациентов с идиопатической дисфункцией наблюдалось распределение морфофункциональных нарушений: - Олигозооспермия (снижение концентрации) — 37%. – Астенозооспермия (ухудшение кинетики) — 28%. - Криптозооспермия (крайне низкая концентрация) — 15%. – Тератозооспермия (морфологические аберрации) — 10%. Важно отметить, что 10% мужчин в этой группе демонстрировали нормозооспермию. Данная гетерогенность обусловлена многофакторным воздействием на сперматогенез (цикл 72–74 дня), включая психоэмоциональный дистресс, физические перегрузки, экзогенные токсины и аутоиммунные каскады. Учитывая вариабельность анализа спермограммы, для установления окончательного диагноза требуется интегративный подход, включающий сбор полного анамнеза и физикальное обследование.

Вывод. Полученные данные подтверждают критическую значимость патоспермии в этиологии мужского репродуктивного дефицита. Стратегии повышения эффективности лечения должны фокусироваться на своевременной идентификации и купировании провоцирующих факторов (антибактериальная терапия при воспалении, хирургическая коррекция варикоцеле, модификация образа жизни). Классификация выявленных нарушений позволяет формировать персонализированные терапевтические алгоритмы, направленные на оптимизацию параметров эякулята. Требуется дальнейшая проспективная валидация роли идиопатических нарушений и разработка целевых интервенций.

ОСЛОЖНЕНИЯ ОРТОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ

Логинов Н.А., Османов Р.Р., Гераева Е.И.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Миргасимова Д.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ортотопическая трансплантация печени (ОТП) – это один из наиболее эффективных методов лечения терминальной стадии заболеваний печени различной этиологии. С момента первой успешной операции в 1967 методика трансплантации печени изменилась, что позволило существенно улучшить выживаемость пациентов и качество их жизни. Тем не менее, несмотря на значительный прогресс в хирургии, иммуносупрессивной терапии, данное вмешательство остаётся сложным и сопряжено с рядом послеоперационных осложнений, влияющих на долгосрочные результаты. [1]

Материалы и методы: Проведен анализ историй болезней 42 пациентов после ОТП, выполненных в хирургической клинике ГАУЗ РКБ МЗ РТ за период 2020-2025 гг., определены средние значения клинико-лабораторных показателей, выполнена статистическая обработка результатов.

Результаты. В исследуемой группе из 42 пациентов после ОТП было 16 мужчин и 26 женщин. Средний возраст пациентов составил 52 года (min - 38, max - 68). Показанием для пересадки печени в 92,8% случаев явился цирроз печени, в 7,2% - поликистоз печени. Среди пациентов с циррозом печени наиболее частой этиологией была смешанная 33,3%, гепатит С и В – 7,6% и 2,5% соответственно. Среди других причин был цирроз в исходе аутоиммунного гепатита (7,6%), первичногосклерозирующего холангита- 7,6%, алкогольный - 10,2%, у 1 пациента- цирроз вследствие болезни Вильсона-Коновалова. Большинство пациентов по шкале Child-Turcotte-Pugh имело стадию С (25 пациентов), по шкале MELD среднее значение составило 17 баллов.

В ходе исследования был установлено, что 73,8% пациентов до операции имеливарикозное расширение вен пищевода 2 и более степени, кровотечения состоялись в 25,8%. Печеночная энцефалопатия встречалась у 26 пациентов: 1 степени – у 13, 2 степени – у 9, латентная форма – у 5. Среди сопутствующих заболеваний лидирующая позиция приходилась на гипертоническую болезнь 1-3 стадий (18 пациентов), сахарный диабет – 9, заболевания ЖКТ встречались в 26,1% (гастродуоденит, язва 12-перстной кишки, язва желудка – 4,4, 3 случая соответственно).

После ОТП отторжение трансплантата печени было у 12 пациентов. Помимо отторжения трансплантированной печени встречались случаи тромбоза печеночной артерии в месте анастомоза – 12 раз, самые частые сроки данного осложнения возникали в течение первых 7 дней (75% из всех случаев тромбоза). После каждой операции по данным УЗИ и РКТ определялся асцит, на напряженную форму приходилось 30,9%,. Гидроторакс был у 42,8%, из которых двусторонняя форма составила 38,8% от всех случаев скопления жидкости в грудной клетке.

Летальность в исследуемой группе составила 21,4% (9 пациентов) . Наиболее частой этиологией цирроза была смешанная, тяжесть по Child-Pugh – С (6), MELD – 20 баллов. У данных пациентов сопутствующими хроническими заболеваниями были ГБ 2ст/3ст (5), СД2типа (4). Летальность после ОТП у пациентов с поликистозом печени составила 100%.

Вывод. Пациенты с тяжелым течением цирроза (класс С по Child-Pugh, более 20 баллов по MELD) и с наличием поликистоза имеют очень выскоий риск летального исхода.

Среди наиболее частых осложнений ОТП является тромбоз печеночной артерии в месте анастомоза (28,5%), отторжение трансплантата (28,5%), асцит напряженной формы возникает в 30,9% от всех случаев асцита после операции.

Список литературы:

1.Terrault NA, Francoz C, Berenguer M, Charlton M, Heimbach J. Liver / Transplantation 2023: Status Report, Current and Future Challenges. // Clin Gastroenterol Hepatol. 2023 Jul. 21 (8): pp. 2150-2166.

ЭНДОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАПИЛЛОСТЕНОЗА

Шмагин Д.О., Данилин А.А., Айзатуллов С.Р.
Научный руководитель – асс. Сахабетдинов Б.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Заболевания органов гепатобилиарной системы являются наиболее часто встречающейся патологией внутренних органов человека. Одним из таких заболеваний является папиллостеноз – сужение зоны слияния общего желчного протока с общим панкреатическим протоком, впадающих в двенадцатиперстную кишку. Наиболее частыми причинами этой патологии являются гиперплазия большого дуоденального сосочка, опухоли, рубцы и отёки.

Цель – провести научный обзор имеющихся отечественных и зарубежных материалов по методам диагностики и лечения папиллостеноза; провести анализ применяемых на практике инструментальных эндоскопических методов, выявить эффективность их использования, выделить все преимущества и недостатки различных эндоскопических методов лечения папиллостеноза.

Материалы и методы. Для анализа литературы были использованы литературные источники из международных баз данных PubMed, Web of Science, Google Scholar, отечественной библиотечной системы eLibrary, базы патентов и изобретений РФ.

Результаты. аиболее распространенным методом хирургического лечения рубцового папиллостеноза является эндоскопическая папиллотомия, с течением времени вытеснившая трансдуоденальную папиллосфинктеротомию [10-12]. К настоящему моменту существует большое количество вариантов этих эндоскопических операций. Абсолютно большее количество этих операционных вмешательств начинаются как диагностические процедуры – эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ), которая в последующем заканчивается лечебной манипуляцией. Методика осуществления ЭРХПГ базируется на следующем: производится внедрение эндоскопа в нисходящий отдел двенадцатиперстной кишки; при дуоденоскопии оценивают положение, форму, размеры и макроскопические локальные изменения БСДК, а также вид и количество отверстий сосочка, характеристики поступления желчи и панкреатического секрета из общего выводного канала; далее проводят канюляцию БСДК стандартными тефлоновыми катетерами (канюлями) разных диаметров; по окончании канюляции постепенно вводят от 10 до 20 мл 30-60% раствора контрастного вещества под рентгеноскопическим контролем [13-18]. На начальном этапе манипуляции применяется половинное разведение контрастного вещества, и исключительно после контроля заполнения используется более концентрированный раствор. По окончанию заполнения желчного и/или панкреатического протоков проводят серии рентгенограмм в различных проекциях [19]. Как итог, сама ЭРХПГ представляет собой лишь диагностическое вмешательство, которое на практике зачастую продолжается вмешательством лечебным.

Среди них можно выделить следующие:

1. Эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ).
2. Лапароскопическая лазерная папиллосфинктеротомия.
3. Радиальная папиллосфинктеротомия.
4. Фистулотомия игольчатым ножом.
5. Стентирование.
6. Антеградная холедохоскопия с папиллосфинктеротомией в сочетании с лапароскопической холецистэктомией.

7. Антеградная эндоскопическая холедохоскопия (ЭАХ) с бужированием.
8. Эндоскопическая парциальная папиллосфинктеротомия с баллонной дилатацией.
9. Стентирование протоков поджелудочной железы методом рандеву от малого сосочка к большому.

Вывод. Был проведён анализ методов лечения папиллостеноза, приведены данные о методике выполнения, преимуществах и недостатков данных методов, описаны показания и противопоказания их применения и осложнения после проведения манипуляции. Наиболее перспективной методикой, на наш взгляд, является антеградная эндоскопическая холедохоскопия с бужированием ввиду высокой эффективности методики, малого количества недостатков, а также наличием убедительных статистических данных по её применению за 10-летний период.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ «ОСТРЫЙ ФЛЕГМОНОЗНЫЙ АППЕНДИЦИТ, ОСЛОЖНЕННЫЙ МЕСТНЫМ ПЕРИТОНИТОМ. БЕРЕМЕННОСТЬ 22 НЕДЕЛИ 4 ДНЯ. ПРЕЭКЛАМПСИЯ ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ»

Мамедова А.Ф., Гурьянова А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Пикуза А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Аппендицит при беременности – редкое, но опасное состояние, требующее неотложных хирургических вмешательств, однако его диагностика остается сложной задачей. Особую опасность представляет сочетание острой хирургической патологии с тяжелыми акушерскими патологиями. При выборе лечебной тактики необходим баланс между безопасностью матери и плода.

Цель – на основании конкретного клинического случая проанализировать тактику лечения беременной с острым флегмонозным аппендицитом, осложненным местным перитонитом.

Материалы и методы. Описание клинического случая на базе ГАУЗ «Республиканской клинической больнице МЗ РТ» г. Казани. Анализ тактики лечения при остром флегмонозном аппендиците, осложненном местным перитонитом.

Результаты. Пациентка У., 30 лет, поступила в стационар с диагнозом: Беременность III, на сроке 22 недели 4 дня. Преэклампсия тяжелой степени с выраженной протеинурией.

При поступлении жалобы на диффузные боли в животе с локализацией в правой подвздошной области, тошноту, двукратную рвоту, не приносящую облегчения. Объективно: состояние тяжелое. АД 160/100 мм рт.ст., отеки. Живот увеличен за счет беременной матки, напряжен, резко болезнен при пальпации в правых отделах, положительный симптом Щеткина-Блюмберга. Лабораторно: лейкоцитоз 18 х 10^9/л, СРБ 80 мг/л, протеинурия 3 г/сутки в 2-х порциях мочи, взятых с интервалом в 6 часов.

При ультразвуковой диагностике выявлены: признаки воспаления в правой подвздошной области, аппендикс визуализируется затрудненно. С целью уточнения диагноза, оценки выраженности процесса и исключения осложнений, был экстренно созван консилиум о необходимости проведения компьютерной томографии. Учитывая неинформативность УЗИ, стертую клиническую картину, нивелированную симптомами преэклампсии (боль в эпигастрии, тошнота, рвота), и высокую вероятность деструктивного аппендицита, консилиум принял решение о проведении КТ брюшной полости. Пациентке разъяснены цели исследования, получено добровольное информированное согласие. Подтвержден флегмонозный аппендицит с признаками периаппендикулярной инфильтрации и свободной жидкостью в брюшной полости.

В экстренном порядке была проведена лапароскопическая аппендэктомия. Интраоперационно: в брюшной полости до 50 мл мутного выпота. Червеобразный отросток

отечен, напряжен, с фибринозными наложениями. Произведена аппендэктомия с погружением культи в кисетный шов, санация и дренирование брюшной полости. Параллельно проводилась интенсивная терапия преэклампсии: внутривенное введение магния сульфата (болюсно с последующей инфузией), контроль диуреза и АД.

В послеоперационном периоде назначена антибактериальная терапия для профилактики инфекционных осложнений, проводился мониторинг состояния матери и плода.

Выводы. Сочетание тяжелой преэклампсии и острого деструктивного аппендицита, представляет собой серьезную клиническую проблему, требующую высокой настороженности и своевременного принятия решений.

При неинформативности УЗИ и подозрении на осложненный аппендицит проведение КТ является оправданным и необходимым методом диагностики. Решение о его применении должно приниматься коллегиально, с оценкой соотношения пользы для матери и потенциальных рисков для плода.

Лапароскопическая аппендэктомия является «золотым стандартом» лечения, позволяя провести адекватную ревизию и санацию при минимальном хирургическом воздействии.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ АХАЛАЗИИ КАРДИИ

Тронин К.Д., Бегалина Д.Е.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Миргасимова Д.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ахалазия кардии (АК) — хроническое прогрессирующее нервно-мышечное заболевание пищевода с распространенностью 10–15,7 случаев на 100 тыс. населения.Актуальность проблемы обусловлена значительными диагностическими сложностями, приводящими к длительному периоду между дебютом симптомов и постановкой диагноза (в среднем 2-5 лет). Несвоевременное выявление приводит к тяжелым осложнениям: значительной дилатации пищевода, аспирационным пневмониям, снижению качества жизни. Совершенствование диагностических алгоритмов и оценка эффективности лечения остаются приоритетными задачами в клинической гастроэнтерологии.

Цель – оценка возможностей современных инструментальных методов в диагностике ахалазии кардии (АК), их значимости для дифференциальной диагностики и мониторинга эффективности лечения, а также анализ результатов применения пероральной эндоскопической миотомии (ПОЭМ) как одного из актуальных методов лечения.

Материалы и методы. В основу работы положен анализ данных 40 (21 мужчина, 19 женщин) пациентов с верифицированной ахалазией кардии, проходивших лечение в хирургической клинике ГАУЗ РКБ МЗ РТ в период с 2020 по 2025 год. Характеристика выборки: средний возраст больных составил 56 лет; длительность заболевания варьировала от 1 года до 25 лет, однако у большинства пациентов она не превышала 2 лет. У 70% пациентов диагностирован 2-й тип (по Чикагской классификации), соответствующий II–III стадии заболевания, 30% пришлось на иные типы и стадии. Всем включенным в исследование пациентам было выполнено оперативное вмешательство ПОЭМ.

Результаты. Диагностический протокол включал эндоскопию, рентгеноскопию, манометрию и сцинтиграфию. Сцинтиграфия, в свою очередь, выступила важным количественным дополнением для объективной оценки эвакуаторной способности пищевода. Метод позволяет выявить сохраненный пассаж содержимого даже при отсутствии перистальтики по данным HRM, что имеет критическое значение для выбора оптимальной лечебной тактики в сложных диагностических случаях.

Показаниями к оперативному лечению служили осложненные формы АК, неэффективность консервативной терапии, а также отсутствие стойкого эффекта от

баллонной пневмодилатации (БПД) и инъекций ботулинического токсина (БТ). Анализ непосредственных результатов вмешательств продемонстрировал высокую клиническую эффективность ПОЭМ. В послеоперационном периоде серьезных осложнений зафиксировано не было; отмечено быстрое восстановление пациентов при среднем койко-дне 7 суток.

Лапароскопическая эзофагокардиомиотомия сохраняет позиции ведущего хирургического метода ввиду высокой эффективности, но дискуссия о ее месте в качестве терапии первой линии сохраняется. В нашем исследовании ПОЭМ продемонстрировала стабильные результаты вне зависимости от типа АК, давности заболевания и характера местных изменений.

Выводы. Методика ПОЭМ продемонстрировала высокую эффективность в купировании дисфагии у пациентов с различными типами и стадиями заболевания, обеспечивая быстрое восстановление и отсутствие серьезных осложнений, что позволяет рассматривать ее как надежный метод выбора при неэффективности консервативной терапии. Манометрия высокого разрешения остаётся золотым стандартом верификации и типирования ахалазии кардии, тогда как сцинтиграфия является ценным количественным дополнением для оценки эвакуации и контроля функционального результата при расхождении клинической картины и манометрии.

ПЕРВЫЙ ОПЫТ КОМБИНАЦИИ ВАКУУМ-АССИСТИРОВАННОЙ ЛАПАРОСТОМИИ И ПРОН-ПОЗИЦИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ РАСПРОСТРАНЕННЫМ ГНОЙНЫМ ПЕРИТОНИТОМ

Тимуршина А.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Анисимов А.Ю.
Институт фундаментальной медицины и биологии Казанского (Приволжского) федерального университета

Актуальность. Распространенный гнойный перитонит возникает у 15–20% больных с острой хирургической патологией органов брюшной полости. Летальность при тяжелых формах достигает 30–50%, а при развитии абдоминального сепсиса и полиорганной недостаточности – до 70%. Распространенный перитонит в 91,6% случаев осложняется острой дыхательной недостаточностью, острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) диагностируют в 25–42% случаев. Вакуум-ассистированная лапаростомия (VAC-система) удаляет инфицированный экссудат, предотвращает абдоминальный компартмент-синдром, однако не улучшает вентиляцию гиповентилируемых зон легких. Прон-позиция позволяет улучшить оксигенацию, облегчить дренаж дыхательных путей и снизить риск вторичного повреждения. В доступной литературе не найдено сообщений о комбинации VAC-системы и прон-позиции.

Цель – представление первого клинического опыта использования комбинации VAC-системы и прон-позиции в комплексной лечебной программе больного тяжелой формой распространенного гнойного перитонита.

Материалы и методы. Представлено клиническое наблюдение пациента (1967 г.р.) с диагнозом: перфорация опухоли тощей кишки, вторичный распространенный разлитой гнойно-фибринозный перитонит, полиорганная недостаточность (APACHE II – 12 баллов), ОРДС. Выполнена широкая срединная лапаротомия, обструктивная резекция тощей кишки, резекция большого сальника, санация брюшной полости. В связи с высоким риском абдоминального компартмент-синдрома наложена VAC-система. В раннем послеоперационном периоде пациент на ИВЛ уложен на живот.

Результаты. Перед операцией – выраженная одышка, тахипноэ, цианоз, SpO_2 ниже 90% (ОРДС). После операции – лечение в прон-позиции. Сатурация – 96%. На 3-и сутки при плановой ревизии – положительная динамика, наложен энтеро-энтероанастомоз. На 3-и

сутки переведен из реанимации, на 14-е сутки выписан. Гистологическое исследование удаленного участка – метастаз плоскоклеточного рака. Первичный очаг – центральный рак левого легкого.

Вывод. Первый клинический опыт комбинации VAC-системы и прон-позиции дает возможность дальнейшей апробации этого способа для более эффективной санации остаточных очагов инфекции, профилактики абдоминального компартмент-синдрома и снижения риска ОРДС. Интерпретация результатов затруднительна из-за небольшого числа случаев.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭПИТЕЛИАЛЬНО-КОПЧИКОВОГО ХОДА В РЕСПУБЛИКАНСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ Г. КАЗАНЬ

Петякова К.Е., Бультикова Д.Ю., Ахметзянова Л.А.
Научный руководитель – асс. Шакиров Р.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Эпителиальный копчиковый ход (ЭКХ) остается одним из распространенных заболеваний в колопроктологии, преимущественно поражая лиц молодого трудоспособного возраста. Несмотря на многообразие предложенных хирургических методик, дискуссия о выборе оптимального способа операции продолжается, поскольку ни один из методов не демонстрирует идеального сочетания низкой частоты рецидивов, минимальных сроков заживления и быстрой реабилитации.

Цель — провести сравнительный анализ непосредственных результатов хирургического лечения эпителиально-копчикового хода с использованием различных методик: открытого ведения раны, ушивания раны, ушивание раны ко дну и модифицированный вариант операции Bascom II на базе отделения колопроктологии Республиканской клинической больницы г. Казань.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни 256 пациентов, оперированных по поводу ЭКХ в ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ» (г. Казань) в период с 2020 по 2025 год. В зависимости от типа оперативного вмешательства пациенты были распределены на две группы: 1-я группа (n=160) – модифицированный вариант операции Bascom II; 2-я группа (n=96) – иссечение ЭКХ с ушиванием раны, ушиванием раны ко дну, с открытым ведением раны. Оценивались следующие параметры: пол, возраст, индекс массы тела (ИМТ), длительность госпитализации, продолжительность операции, интраоперационная кровопотеря, послеоперационные койко-дни, проводимое ранее вскрытие, операции, наличие осложнений и рецидивов, длительность реабилитации.

Результаты. При сравнительном анализе двух методов хирургического лечения были выявлены статистически значимые различия. Выполнение операции по модифицированному методу Bascom II (n=161) ассоциировано с меньшей продолжительностью послеоперационного койко-дня (5,0 против 6,0 дня; p=0,004), однако требует большего интраоперационного времени (38,0 против 27,0 минут; p<0,001). Достоверных различий в объеме кровопотери (11,0 против 11,0), индексе массы тела пациентов (27,9 против 27,1) и стоимости лечения (3270,0 против 2939,0), длительности госпитализации (6,5 против 7,0) не выявлено (p>0,05). Ключевые различия выявлены при анализе репаративных процессов и реабилитации. В группе Bascom II зафиксировано двукратное ускорение заживления раны: средний срок эпителизации составил в среднем 16,0 дня против 32,0 дня в контрольной группе (p<0,0001). Соответственно, сроки восстановления трудоспособности в группе Bascom II были на 11 дней короче, составив в среднем 43,0 дней против 54,0 (p<0,0001).

Вывод. Несмотря на большую длительность самого оперативного вмешательства (p<0,001), применение модифицированного варианта метода Bascom II обеспечивает достоверно лучшие результаты в послеоперационном периоде: сокращение послеоперационного койко-дня (p=0,004), двукратное ускорение заживления раны (p<0,0001) и более раннее восстановление трудоспособности пациентов (p<0,0001). Полученные данные статистически достоверны и свидетельствуют о клинической эффективности рассматриваемой методики.

ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19: РОСТ ОСЛОЖНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЕ ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ

Саляхова А.Д., Хайруллина Э.Л., Куракаева А.И.
Научный руководитель – асс. Шакиров Р.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Пандемия коронавирусной инфекции (COVID-19) внесла значительные коррективы в работу систем здравоохранения во всем мире, что не могло не отразиться на течении и исходах острой хирургической патологии. Острый аппендицит (ОА), являясь наиболее распространенным заболеванием в неотложной абдоминальной хирургии, служит удобной моделью для оценки влияния пандемии на качество и своевременность оказания медицинской помощи. Изучение изменений в эпидемиологии, диагностике и исходах ОА в условиях пандемии необходимо для оптимизации лечебно-диагностических алгоритмов в будущих кризисных ситуациях.

Цель — оценить влияние пандемии COVID-19 на течение острого аппендицита, возникновение его осложненных форм, а также проанализировать изменения в подходах к лечению на основе данных отечественных и зарубежных исследований.

Материалы и методы. Проведен анализ шести научных публикаций, посвященных изучению влияния пандемии COVID-19 на течение острого аппендицита. Поиск литературы осуществлялся в базах данных PubMed и Киберленинка. В итоговый анализ включены результаты исследования, сравнивающие течение ОА в допандемический период и во время пандемии.

Результаты. Анализ литературы выявил противоречивые, но показательные результаты. В исследовании С.Н. Стяжкиной и др. на клинических примерах продемонстрировано, что пандемия привела к увеличению числа деструктивных форм аппендицита (гангренозный, перфоративный) и росту таких осложнений, как перитонит и абсцесс культи, что связывают с перегрузкой системы здравоохранения и поздним обращением пациентов. Аналогичные данные о росте доли осложненных форм (с 18,5% до 50%) и увеличении потребности в послеоперационной антибиотикотерапии были получены в исследовании S. Wolf и др., а также в обзоре Э.М. Конарбаевой и др., где отмечается задержка госпитализации как главный фактор риска.

Однако другие зарубежные исследования не выявили статистически значимого роста осложненного аппендицита в пандемию по сравнению с доковидным периодом. При этом корейские авторы отмечают значительное сокращение времени от появления симптомов до обращения (с 47,8 до 35,0 ч), но увеличение времени от поступления до операции из-за COVID-скрининга.

Также возникли споры касательно выбора метода лечения: лапароскопического или открытого, из-за опасения инфицирования при использовании последнего.

Выводы. Пандемия COVID-19 внесла изменения в течение острого аппендицита. В странах с наиболее перегруженной системой здравоохранения отмечен рост осложнений из-за поздней госпитализации. В то же время, в ряде регионов система смогла адаптироваться, сохранив приемлемые результаты лечения. Тактика ведения претерпела изменения в

сторону более тщательной предоперационной диагностики и соблюдения строгих противоэпидемических мер. При этом лапароскопический метод остается предпочтительным при наличии необходимого оборудования и защиты персонала. Ключевым фактором, определяющим исход, является своевременность обращения за медицинской помощью.

БАРИАТРИЧЕСКАЯ ОПЕРАЦИЯ: ЛЕЧЕНИЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА СКАЛЬПЕЛЕМ

Касумова С.А., Сидушкина М.А., Мухаметзянова Д.Э.
Научный руководитель – асс. Шкляев К.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Бариатрическая хирургия — ответ на глобальную эпидемию ожирения, приводящего к диабету, гипертонии и инвалидности. Эта операция — самый действенный метод, обеспечивающий долгосрочную ремиссию метаболических заболеваний за счёт гормональной перестройки, что делает её актуальным инструментом современной междисциплинарной медицины. Лишь за последний год пациентов с ожирением в России стало на 600 тысяч больше, также растет количество больных с сахарным диабетом 2 типа. В последние годы стали набирать популярность бариатрические операции, только в 2025 году было проведено 6700 операций.

Цель – объективно оценить эффективность и безопасность современных бариатрических операций в достижении стойкой ремиссии сахарного диабета 2 типа у пациентов с морбидным ожирением, а также определить ключевые критерии для оптимального отбора пациентов на хирургическое лечение.

Материалы и методы. Изучение и анализ литературы, а также статей из Pubmed

Результаты. 1. Высокая эффективность в достижении полной ремиссии СД 2 типа, особенно после желудочного шунтирования (RYGB).

Согласно данным крупных контролируемых исследований, бариатрическая хирургия является самым эффективным методом лечения СД 2 типа у пациентов с ожирением. Желудочное шунтирование по Ру (RYGB) приводит к полной ремиссии заболевания у ~38% пациентов через 5 лет и ~23% через 10 лет, что в 3-5 раз превышает показатели в группах, получающих только медикаментозную терапию.

2. Гормональный механизм действия: быстрая нормализация гликемии независимо от потери веса.

Исследования подтверждают, что улучшение контроля глюкозы начинается в первые дни после операции, задолго до значимого снижения веса. Это обусловлено «метаболическим переключением»: изменением профиля желчных кислот и снижением инсулинорезистентности, что свидетельствует о прямом влиянии хирургии на патофизиологию диабета, а не только на ограничение калорий.

3. Снижение риска микрососудистых осложнений диабета.

Пациенты, перенесшие операцию, демонстрируют статистически значимое снижение частоты развития и прогрессирования тяжелых осложнений СД 2 типа. Наблюдается уменьшение риска диабетической ретинопатии, нефропатии и нейропатии на 60-70% по сравнению с пациентами, получающими стандартное консервативное лечение. Ремиссия диабета является ключевым фактором этого защитного эффекта.

4. Ключевые предикторы успеха: «диабетический профиль» пациента.

Анализ долгосрочных исходов выявил четкие критерии, позволяющие прогнозировать вероятность стойкой ремиссии.

5. Сравнительная эффективность различных видов операций. Систематические обзоры и мета-анализы показывают, что желудочное шунтирование по Ру (RYGB) является наиболее

эффективной операцией для достижения ремиссии СД 2 типа. Выбор операции должен быть индивидуальным, основанным на соотношении пользы и рисков.

Вывод. Бариатрическая хирургия является высокоэффективным методом лечения сахарного диабета 2 типа у пациентов с морбидным ожирением. Она обеспечивает стойкую ремиссию заболевания (до 38% через 5 лет после РЖШ), причем положительный эффект достигается не только за счет снижения веса, но и благодаря гормональной перестройке (повышение GLP-1). Операция также снижает риск микрососудистых осложнений на 60–70%. Наилучшие результаты наблюдаются у пациентов с длительностью диабета менее 5–7 лет и сохраненной секрецией инсулина. Выбор метода (РЖШ или рукавная гастропластика) должен быть индивидуальным, с учетом баланса эффективности и безопасности.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕДНИХ ЭКСТРАСФИНКТЕРНЫХ СВИЩЕЙ ПРЯМОЙ КИШКИ МЕТОДОМ КОМБИНИРОВАННОЙ ПЛАСТИКИ СФИНКТЕРА С ДРЕНИРУЮЩЕЙ ЛИГАТУРОЙ

Вавилова Е.М., Шамгунов С.Р.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Панкратова Ю.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Экстрасфинктерные свищи являются наиболее сложной формой параректальных фистул ввиду их высокого расположения, ветвления свищевого хода, наличия гнойных затеков, частых рецидивов. Приоритетом в выборе тактики хирургического лечения является сохранение сфинктера с целью предотвращения анальной инконтиненции. Ни одна из существующих на данный момент методик иссечения экстрасфинктерных свищей (такие как, пластика низведенным лоскутом стенки прямой кишки, лигатурный способ) не является универсальной, что подтверждает необходимость разработки более эффективных методов оперативного лечения.

Цель – анализ результатов лечения пациентов, оперированных методом комбинированной пластики сфинктера с дренирующей лигатурой на базе отделения колопроктологии ГАУЗ «РКБ МЗ РТ». Оценка преимуществ методики, учитывая данные о послеоперационном периоде больных, прооперированных в течение последних 3 лет.

Материалы и методы. Изучение историй болезни пациентов, проходивших лечение на базе отделения колопроктологии ГАУЗ «РКБ МЗ РТ» с 2024 по 2026 гг. Анкетирование пациентов. Анализ современных методик лечения экстрасфинктерных свищей (PubMed, E-library), клинических рекомендаций.

Результаты. Предложенная методика заключается в сшивании травмированных проксимальных 2/3 сегментов сфинктера и оставлении дистального слизисто-мышечного лоскута интактным с последующим проведением через него дренирующего сетона. Благодаря «дистальной перемычке» сохраняется функция сфинктера, заживление тканей происходит в условиях отсутствия натяжения, а сетон обеспечивает адекватное дренирование, препятствуя развитию воспаления.

Было изучено 14 клинических случаев иссечения экстрасфинктерных свищей. Медианный возраст пациентов на момент лечения – 49,5 лет. Объем кровопотери у 12 пациентов составил от 10 до 20 мл, лишь у двоих 50 и 100 мл соответственно. Время операции варьировалось от 20 до 50 минут, в среднем составив 33. Среднее количество койко-дней - 9, 7 из которых после операции. При анализе сроков госпитализации не выявлено прямой корреляции с объемом интраоперационной кровопотери и длительностью вмешательства. Так, пациенты с максимальными сроками пребывания в стационаре (11 и 12 дней) имели минимальные показатели кровопотери (10-20 мл) и среднюю продолжительность операции (30 минут). Показатели отношения нейтрофилов к лимфоцитам (ОНЛ) колеблются от 1,53 до 5,37, в среднем составив 2,23.

В ходе анкетирования было установлено, что ни один из прооперированных пациентов не столкнулся с недержанием твердого и жидкого стула, двое отмечали недержание газов в первые 14 дней после операции, специальные прокладки не использовал ни один пациент. 43% опрошенных испытывали тянущие боли в области промежности на протяжении 2-4 недель после выписки. Двое опрошенных отмечали анальные выделения слизистого характера на протяжении месяца. У 57% прооперированных отмечено формирование незначительного послеоперационного рубца, не вызывавшего функциональных нарушений и субъективного дискомфорта. Ни один из пациентов не столкнулся с рецидивом свища на данном сроке наблюдения.

Вывод. Таким образом, рассмотренная сфинктеросохраняющая методика, комбинируя преимущества других методов, обеспечивает скорейшее заживление тканей. Показателем эффективности является и отсутствие рецидивов у прооперированных пациентов на дистанции 3х лет. Методика зарекомендовала себя и благодаря отсутствию анальной инконтиненции в долгосрочной перспективе.

КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА

Шамсуллина А.Ф., Цепалова Д.И.
Научный руководитель – асс. Аглиуллин Р.Ш.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Острый аппендицит – распространённое заболевание, требующее экстренной помощи. Несмотря на столетнюю историю неотложной аппендэктомии как «золотого стандарта», современная медицина требует пересмотра универсальности этой тактики в пользу персонализированного подхода и снижения инвазивных рисков.

Цель – разработка и обоснование дифференцированной стратегии консервативного лечения на основе строгих критериев отбора, стандартизированных протоколов и оценки исходов для оптимизации медицинской помощи.

Материалы и методы. Обзор публикаций в базах PubMed, Elibrary и анализ клинических рекомендаций.

Результаты. Консервативное лечение обосновано в двух клинических ситуациях. Во-первых, при диагностировании аппендикулярного инфильтрата без признаков абсцедирования. В этой ситуации показана консервативная (антибактериальная, противовоспалительная, дезинтоксикационная) терапия до регресса инфильтрата с последующей плановой аппендэктомией через 1,5–2 месяца. При абсцедировании выполняется дренирование без удаления отростка. Во-вторых, консервативная терапия рекомендуется при неосложнённом (катаральном или флегмонозном) остром аппендиците у пациентов, которые отказываются от хирургического вмешательства. Антибиотикотерапия применяется как основной метод, но с информированием о высоком риске рецидива (до 40% в год) и важности постоянного мониторинга. Общим ограничением метода для неосложнённой формы остаётся именно риск рецидива, что требует информирования пациента и планирования дальнейшей тактики (наблюдение или плановая интервальная аппендэктомия). Ключевое значение имеют чёткие протоколы отбора на основе клиники, лабораторных показателей (лейкоциты, СРБ) и инструментальной диагностики (УЗИ, КТ); стандартизированные клинические протоколы, включающие конкретные схемы эмпирической антибиотикотерапии (например, цефалоспорины III поколения с метронидазолом), длительность этапов лечения и режим мониторинга (контроль УЗИ каждые 24–48 часов). Критериями эффективности консервативного лечения, формализующими признаки его успешности, являются положительная динамика в течение первых 48 часов, включающая стойкую нормализацию температуры тела, значительное снижение или полное исчезновение болевого синдрома в правой подвздошной области, снижение лейкоцитоза и

уровня С-реактивного белка в анализах крови, а также отсутствие клинических симптомов раздражения брюшины, подтверждённое данными ультразвукового исследования об уменьшении воспалительных изменений. «Тревожными сигналами», являющимися показаниями к переходу на оперативное лечение, служат любое ухудшение состояния пациента: нарастание или возобновление болей в животе, повторный подъём температуры, появление или усиление перитонеальных симптомов, прогрессирующий рост лабораторных маркеров воспаления (лейкоцитов и СРБ), а также данные инструментального мониторинга, свидетельствующие о развитии осложнений, таких как образование абсцесса, увеличение аппендикулярного инфильтрата или признаки распространённого перитонита.

Вывод. Консервативное лечение – не универсальная альтернатива, а строго регламентированная опция. При соблюдении показаний, наличии протоколов и динамического наблюдения метод обеспечивает безопасное разрешение острого состояния, позволяя избежать или отсрочить операцию с минимальными рисками.

АРГОНОПЛАЗМЕННАЯ КОАГУЛЯЦИЯ ПРИ ОТКРЫТОЙ ГЕМОРРОИДЭКТОМИИ – ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОСПЕКТИВНОГО РАНДОМИЗИРОВАННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Ивашкина С.П., Реброва А.С.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Ефетов С.К.
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Геморрой является одним из самых частых заболеваний в колопроктологии, вызывающее дискомфорт и снижающее качество жизни пациентов. Открытая геморроидэктомия является золотым стандартом радикального лечения геморроя III-IV стадии [1]. Однако данный метод сопряжен с рядом осложнений: интенсивный болевой синдром и риск кровотечений в послеоперационном периоде, стеноз анального канала, рубцовые деформации в перианальной области, а также длительное заживление ран. Аргоноплазменная коагуляция (АПК) нашла свое применение в эндоскопической хирургии для обеспечения надежного гемостаза. Использование АПК в лечении геморроя III-IV стадии имеет ряд преимуществ: бесконтактное иссечение тканей и обеспечение надежного гемостаза, что позволяет выполнять операцию без дополнительных швов [2].

Цель – оценить выраженность болевого синдрома и развитие послеоперационных осложнений после открытой геморроидэктомии при использовании аргоноплаземнной (АПК) и монополярной коагуляции (МПК).

Материалы и методы. Проведено проспективное рандомизированное исследование, в ходе которого сформированы 2 группы пациентов с хроническим комбинированным геморроем III-IV стадии: основная группа (25 пациентов) перенесла открытую геморроидэктомию с использованием аргоноплазменной коагуляции, контрольная группа (25 пациентов)- с использованием монополярной коагуляции. В двух группах оценивались интенсивность болевого синдрома на 1-7 дни после операции до и после приема анальгетиков, боль после 1 и 2 дефекации, среднее число койко-дней и послеоперационные осложнения, включающие интра- и послеоперационную кровопотерю, чувство жжения и зуд. Всем пациентам было проведено иссечение внутренних и наружных геморроидальных узлов с сохранением слизисто-кожных мостиков. Снижение интенсивности болевого синдрома было достигнуто за счет особенностей принципа работы АПК: бесконтактной передачи энергии высокочастотного тока на ткань с помощью ионизированного аргона, быстрой коагуляции больших поверхностей, дозированной подачи мощности тока.

Результаты. В ходе сравнения результатов двух групп были выявлены различия в выраженности болевого синдрома и среднем количестве койко-дней. Таким образом,

средний болевой синдром в основной группе составил 4,25 и 2,4 до и после приема анальгетиков, соответственно, согласно визуальной аналоговой шкале (ВАШ). Для контрольной группы данные показатели составили 6,1 и 3,45, соответственно ($p< 0,05$), что значительно выше, чем в группе АПК. Был отмечен более низкий средний болевой синдром после 1 и 2 дефекации в основной группе пациентов ($p< 0,05$). Послеоперационное кровотечение было отмечено у 1 пациента в контрольной группе на 1-е сутки послеоперационного периода, не потребовавшее экстренных мероприятий.

Вывод. Применение аргоноплазменной коагуляции при открытой геморроидэктомии улучшило результаты хирургического лечения геморроидальной болезни III-IV стадии, уменьшив болевой синдром и время пребывания в стационаре в сравнении с монополярной коагуляцией.

Список литературы:

1. Altomare D.F., Picciariello A., Pecorella G., Milito G., Naldini G., Amato A., Ratto C., Perinotti R., The Italian Haemorrhoid Survey Group Surgical management of haemorrhoids: an Italian survey of over 32 000 patients over 17 years // Colorectal Disease. — 2018. — Vol. 20. — Surgical management of haemorrhoids. — No. 12. — P. 1117-1124.

2. Efetov S., Rebrova A., Volgin M., Koziy A.Y., Zubayraeva A. Argon plasma coagulation in two-step procedure for surgical treatment of huge circular four-stage haemorrhoids – A video vignette // Colorectal Disease. — 2025. — Vol. 27. — No. 9. — P. e70237.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МИНИ-ИНВАЗИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ

Григорян Г.С., Мадоян Г.С., Кузнецова А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Орехов А.А., д.м.н., проф. Белик Б.М., асс. Дадаян А.Р.
Ростовский государственный медицинский университет

Актуальность. Традиционные хирургические вмешательства у больных с механической желтухой в последнее время стали достаточно редким явлением. Для пациентов более старшего возраста (от 65 лет) может оказаться проблематичным переносить общий наркоз и большие травматичные доступы. Выполнение миниинвазивных вмешательств на жёлчных протоках под лучевым контролем наиболее эффективно и с наименьшим риском для пациента.

Цель – оценка эффективности миниинвазивных дренирующих вмешательств под лучевым контролем у больных с механической желтухой.

Материалы и методы. В исследование включены 348 пациентов с синдромом механической желтухи, находившихся на лечении в хирургическом отделении №2 ГБУ РО «Центральная городская больница им. Н.А. Семашко» Ростова-на-Дону в период с 2016 по 2024 год. Возраст пациентов колебался от 23 до 86 лет. Мужчин было 152 (43,7%), женщин – 196 (56,3%). При поступлении в крови у пациентов наблюдалась гипербилирубинемия, которая колебалась от 250 до 720 мкмоль/литр. Диагностику и оценку функционального состояния организма проводили на основании комплексных клинико-лабораторных данных и результатов диагностических исследований на ультразвуковой медицинской системе «РуСкан 60». Больные были разделены на две группы. Первую группу составили 78 пациентов (22,4%), которым проводили традиционное хирургическое вмешательство. Количество пациентов первой группы значительно меньше, вследствие того, что во время выполения исследования полностью отошли от традиционных методов хирургического лечения больных с механической желтухой. Вторую группу составили 270 пациентов (77,6%), которым выполняли рентген-хирургическое чрескожное наружное дренирование жёлчных протоков

(РХЧНДЖП) с использованием дренажных систем с кончиком «pig tail» с фиксирующей нитью.

Результаты. Среди пациентов первой группы (78 человек), у 7 пациентов (9%) развилась полиорганная недостаточность на фоне гипербилирубинемии (при поступлении 650-700мкмоль/литр). В результате осложнений умерли 5 пациентов (6,4%). Активизация пациентов в течение 24 часов после вмешательства. Средний койко-день составил 10-20 дней. Пациенты второй группы (270 человек) были активизированы в первые часы после проведения манипуляции. Осложнений среди пациентов не наблюдалось. Летальность наблюдалась у 6 пациентов (2,2%) так же связанная с гипербилирубинемией при поступлении и прогрессирующей почечно-печеночной недостаточностью. Средний койко-день составил 1-3 дня. В послеоперационном периоде раз в два дня выполнялся УЗ-контроль и биохимический анализ крови с целью оценки динамики лечения.

Вывод. Выполнение РХЧНДЖП с использованием дренажных систем с кончиком «pig tail» с фиксирующей нитью, является прогрессивным миниинвазивным высокотехнологическим методом лечения больных с механической желтухой, так как проводится под местной анестезией и через прокол в 3 мм. Учитывая малоинвазивность данного способа, достигалась наименьшая травматичность выполнения оперативного вмешательства, уменьшен риск развития послеоперационных раневых осложнений, чего не скажешь о традиционных методах декомпрессии желчевыводящих протоков, при которых, как правило, используется общая анестезия, минимальный разрез около 10 см с пересечением всех мышц передней брюшной стенки. Использование данного метода в арсенале скоропомощного хирургического стационара значительно улучшило результаты лечения данной категории больных.

ЭНДОСКОПИЧЕСКИЙ ПОЭТАПНЫЙ ДЕБРИДМЕНТ ПРИ ИНФИЦИРОВАННОМ ОТГРАНИЧЕННОМ ПАНКРЕОНЕКРОЗЕ: МЕТА-АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ

Шиндякин Д.В., Майорова А.В.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Носков И.Г., д.м.н., проф. Черданцев Д.В.
Красноярский государственный медицинский университет

Актуальность. Лечение инфицированного отграниченного панкреонекроза остаётся одной из наиболее сложных задач в абдоминальной хирургии, поскольку заболевание часто сопровождается септическими осложнениями, полиорганной недостаточностью и значительным уровнем летальности. В связи с этим в последние годы усилилось внимание к малоинвазивным методам, среди которых особое место занимает эндоскопический поэтапный дебридмент. Несмотря на широкое внедрение методики, результаты отдельных исследований неоднородны, а факторы неблагоприятного исхода изучены недостаточно.

Цель – выполнить обобщённую оценку результатов применения эндоскопического поэтапного дебридмента при инфицированном отграниченном панкреонекрозе и определить параметры, влияющие на летальность и осложнения.

Материалы и методы. Проведён систематический анализ публикаций, датированных 2020–2025 гг., в международных и отечественных базах данных (PubMed, Scopus, Web of Science, eLIBRARY). Отбор выполнялся по стандарту PRISMA 2020. Всего проанализировано 19 исследований. Оценка риска предвзятости проведена с использованием ROBINS-I. Статистическую обработку выполняли с использованием модели случайных эффектов (RevMan 5.4), а также методов мета-регрессии (Python 3.9).

Результаты. По совокупным данным клинический успех эндоскопического поэтапного дебридмента составил 92,3% (95% ДИ: 86,6–95,7). При разделении по типу дизайна исследований выявлено, что в проспективных работах данный показатель был ниже — 86,0%

(95% ДИ: 78,1–91,5), тогда как в ретроспективных — 89,7% (95% ДИ: 83,9–93,5). При анализе факторов риска установлено, что увеличение размеров некротических масс статистически значимо связано с ростом летальности (β=0,2768; p=0,011). Наиболее выраженное ухудшение прогноза наблюдалось при размере очага более 15 см: риск смерти в данной группе повышался на 56,9%. Частота осложнений во включённых исследованиях демонстрировала существенный разброс (от 2,4% до 45%). Наиболее часто регистрировались кровотечения (9,7%) и миграция стентов (5,2%). При этом статистически значимого влияния размера некроза на общую частоту осложнений выявлено не было (p=0,991).

Вывод. Эндоскопический поэтапный дебридмент характеризуется высокой вероятностью достижения клинического успеха и приемлемым уровнем осложнений. Наиболее значимым фактором неблагоприятного исхода является объём некротического поражения: при размере очага более 15 см летальность возрастает. Для повышения воспроизводимости результатов необходима стандартизация критериев эффективности и разработка отдельных алгоритмов ведения пациентов с обширным панкреонекрозом.

ТРАНСВАГИНАЛЬНАЯ ЭВЕНТРАЦИЯ КИШЕЧНИКА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Соловьёва В.Ю.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Морозов А.М.
Тверской государственный медицинский университет

Актуальность. Трансвагинальная эвентрация кишечника, редкое осложнение гистерэктомии, требует решительных мер для сохранения структуры и функции выпавшего органа во избежание осложнений. Для лечения данного состояния можно использовать лапаротомию, лапароскопию, комбинированные лапароскопические и вагинальные подходы [1,2,3].

Цель – анализ клинического случая трансвагинальной эвентрации кишечника.

Материалы и методы. Клинический случай 74-летней пациентки с диагнозом новообразование культи влагалища с распадом, прорастающее в заднюю стенку мочевого пузыря, развитием вагинальной эвентрации подвздошной кишки с ущемлением и некрозом, острой тонкокишечной непроходимости и перитонита.

Использованы данные клинического анализа крови, компьютерной томографии (КТ) органов брюшной полости, первичного осмотра, протокола операции, дневниковых записей анестезиолога-реаниматолога и хирурга, посмертного эпикриза.

Результаты. В приёмное отделение ГБУЗ ГКБ №7 09.12.2025 доставлена больная с жалобами на тошноту, рвоту и выпадение кишечника из половых путей, наблюдавшиеся неделю. На момент поступления общее состояние оценивалось как крайне тяжёлое. Из хронических заболеваний – гипертоническая болезнь 3 степени, артериальная гипертензия 3 стадии с риском сердечно-сосудистых осложнений 4, в 2009 году проведена гистерэктомия по поводу онкологии.

При обследовании диагностирована кахексия и анемия средней степени тяжести. Живот подвздут, мягкий, болезненный. Во влагалище – петли тонкого кишечника с некрозом и отёчной брыжейкой, перистальтики нет. На КТ органов брюшной полости – дефект тазового дна с выпадением тонкой кишки, острая тонкокишечная непроходимость.

При срединной лапаротомии обнаружено, что подвздошная кишка шла в малый таз и через влагалище выходила наружу. Данный участок кишечника признан нежизнеспособным, проведена резекция с формированием илеоасцендоанастомоза бок в бок. В малом тазу – сращение задней стенки мочевого пузыря с передней стенкой культи влагалища опухолевым процессом с распадом, в дне мочевого пузыря – перфоративное отверстие диаметром 6 см.

Дефект ушит двухрядным швом, установлен катетер Фолея в уретру. Брюшная полость промыта хлоргексидином, осушена и дренирована, послеоперационная рана ушита через все слои.

Пациентка переведена в отделение реанимации, в сознание не приходила, утром произошла остановка сердца, сердечно-лёгочная реанимация без результата.

Вывод. При анализе клинического случая и научной литературы, сделан вывод, что тактика лечения выбрана правильно, а летальный исход связан с возрастом и крайне тяжелым состоянием пациентки. К развитию патологии привел рецидив опухоли из тканей культи влагалища. Данный случай показывает, что промедление в оперативном лечении приводит к возрастанию шансов осложнений и развитию летального исхода.

Список литературы:

1. Вагинальная эвентрация кишечника после лапароскопической гистерэктомии / Д. С. Лысяк, Е. В. Арутюнян, Е. Я. Конеева [и др.] – Текст: электронный // Амурский медицинский журнал. Электронное издание. – 2024. – Т. 12, № 1 (36). – С. 44-48. – DOI 10.24412/2311-5068-2024-12-1-45. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=73163343 (дата обращения: 21.01.2026)

2. Результаты лечения острого аппендицита открытым и лапароскопическим способами / Ю. О. Чарыев, Э. М. Аскеров, А. М. Морозов, Д. А. Жукова – Текст: электронный // Успенские чтения: Материалы научно-практической конференции врачей России с международным участием, посвященной 60-летию кафедры общей хирургии Тверского государственного медицинского университета, Тверь, 25–26 сентября 2015 года / Под редакцией Е.М. Мохова. Том Выпуск 8. – Тверь: ООО "Издательство "Триада". Электронное издание. 2015. – С. 85-86. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=29225514 (дата обращения: 21.01.2026)

3. Современные антисептические средства в обработке операционного поля / А. М. Морозов, А. Н. Сергеев, В. А. Кадыков [и др.] – Текст: электронный // Вестник современной клинической медицины. Электронное издание. – 2020. – Т. 13, № 3. – С. 51-58. – DOI 10.20969/VSKM.2020.13(3).51-58. – URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=43565222 (дата обращения: 21.01.2026)

СРАВНЕНИЕ ЧРЕСПЕЧЕНОЧНОГО И ЧРЕЗБРЮШИННОГО ДОСТУПА ПРИ ЧРЕСКОЖНОЙ ХОЛЕЦИСТОСТОМИИ

Гарипов Д.А., Насифуллина А.Ф., Зейнетдинов А.Р.
Научный руководитель – асс. Аглиуллин Р.Ш.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Острый холецистит относится к частым причинам экстренной госпитализации и может сопровождаться развитием тяжёлых осложнений, особенно у пациентов пожилого возраста и при выраженной сопутствующей патологии. У больных с высоким операционным риском выполнение экстренной холецистэктомии нередко невозможно или сопряжено с высоким риском неблагоприятного исхода. В таких ситуациях чрескожная холецистостомия является эффективным малоинвазивным методом декомпрессии желчного пузыря, позволяющим стабилизировать состояние пациента и снизить выраженность воспаления. На практике сохраняется дискуссия о выборе оптимального доступа при выполнении процедуры, так как чреспеченочный и чрезбрюшинный варианты имеют разные технические особенности и потенциальные риски осложнений.

Цель – сравнить чреспеченочный и чрезбрюшинный доступы при чрескожной холецистостомии по показателям эффективности и безопасности у пациентов с острым холециститом высокого операционного риска.

Материалы и методы. Выполнен анализ данных отечественных и зарубежных публикаций, посвящённых чрескожной холецистостомии при остром холецистите, включая ретроспективные исследования, систематические обзоры и мета-анализы. Оценивались технический успех вмешательства, клиническая эффективность, частота осложнений (кровотечение, утечка желчи, дислокация катетера, необходимость повторных вмешательств), частота рецидивов заболевания, а также влияние типа доступа на последующую холецистэктомию.

Результаты. Оба доступа демонстрируют высокую техническую успешность и сопоставимую клиническую эффективность в снижении воспаления и устранении билиарной гипертензии у пациентов с острым холециститом высокого риска. В большинстве исследований не выявлено выраженных различий между доступами по общему уровню осложнений и клиническому эффекту. При этом отмечаются особенности профиля безопасности. Чреспеченочный доступ чаще связывают с риском геморрагических осложнений, что может быть обусловлено прохождением пункционного канала через паренхиму печени. Чрезбрюшинный доступ в ряде наблюдений сопровождается более низкой вероятностью кровотечения, однако потенциально может увеличивать риск утечки желчи в брюшную полость и смещения дренажа, особенно при недостаточной фиксации катетера. В части работ показано, что последующая холецистэктомия после чреспеченочного дренирования может выполняться быстрее и с меньшей кровопотерей, хотя возможна более выраженная перипузырная воспалительная инфильтрация и спаечный процесс.

Вывод. Чреспеченочный и чрезбрюшинный доступы при чрескожной холецистостомии являются эффективными и применимыми методами лечения острого холецистита у пациентов высокого операционного риска. Существенные различия преимущественно касаются структуры осложнений: чреспеченочный доступ чаще ассоциирован с риском кровотечения, тогда как чрезбрюшинный требует тщательного контроля положения и фиксации катетера для профилактики утечки желчи и смещения дренажа. Выбор доступа рекомендуется определять индивидуально с учётом анатомических условий, состояния системы гемостаза, наличия сопутствующих факторов (например, асцита), а также клинического опыта оператора и технических возможностей учреждения.

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СОСУДИСТОЙ АНАТОМИИ МОШОНКИ КАК ОСНОВА КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ВАРИКОЦЕЛЕ

Хафизова З.И., Чантурия Э.С., Нигамадьянова А.Г.
Научный руководитель – асс. Чантурия И.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Во всем мире 10–15 % пар инфертильны, и в 40–50 % случаев диагностируется именно мужской фактор бесплодия. Существуют убедительные доказательства, которые показывают связь наличия варикоцеле с мужским бесплодием, гипотрофией яичек, аномальными параметрами спермы и болевым синдромом. Данная патология является одной из наиболее распространенных причин мужского бесплодия. По имеющимся данным, среди мужчин с первичным бесплодием распространенность варьирует от 19 до 41 %, а при вторичном — от 45 до 81 %.

Цель – изучить морфологию, этиологию, патогенез варикозных вен мошонки и влияние на фертильность.

Материалы и методы. В рамках данного исследования был проведен систематический обзор научной литературы и статей, доступных на платформах eLIBRARY.ru. Для анализа были отобраны 3 научные публикации, посвященные морфологии, этиологии, патогенезу варикозных вен мошонки и влияние на фертильность.

Результаты. Ведущую роль в развитии варикоцеле занимает нарушение венозного оттока от яичка с патологическим сбросом венозной крови из вышележащих отделов сосудистой сети. По первопричине и гемодинамическим особенностям кровотока варикоцеле делится на три основные группы: первичные, вторичные гипертензионные и вторичные симптоматические. Первичное варикоцеле, составляющее 40–60% случаев, обусловлено врожденной слабостью венозной стенки и несостоятельностью клапанов яичковой вены, обратный ток крови возникает под действием гидростатического давления при физической активности, а давление в почечной вене остается нормальным. Вторичное гипертензионное варикоцеле (40–50% случаев) возникает из-за повышенного давления в магистральных венах — почечной или подвздошной, что приводит к расширению яичковых вен и формированию вторичной клапанной недостаточности. Основные причины включают артериовенозные конфликты: «Верхнего уровня» — синдром «щелкунчика» (сдавление почечной вены), вызывающий преимущественно реноспермaтический рефлюкс (74–81% случаев). «Нижнего уровня» — синдром Мея-Тёрнера (компрессия подвздошной вены), приводящий к илиоспермaтическому рефлюксу (7–15% случаев) и смешанный тип рефлюкса (5–18%). Вторичное симптоматическое варикоцеле развивается в результате механического сдавления вен семенного канатика или нарушения оттока, характеризуется внезапным появлением, быстрым прогрессированием и сохранением в положении лежа.

Выводы. «Золотым стандартом» диагностики варикоцеле, обладающим наибольшей чувствительностью, является ультразвуковое исследование в сочетании с доплерографическим картированием почечных сосудов и яичковой вены. Варикозное расширение вен мошонки представляет собой сложную и многогранную проблему современной медицины. Результаты анализа научной литературы и статистических данных демонстрируют важность раннего выявления варикоцеле у мужчин с целью лечения и предотвращения инфертильности, а также болевого синдрома.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ ПАНКРЕАТИЧЕСКАЯ ФИСТУЛА ПОСЛЕ ПАНКРЕАТОДУОДЕНЭКТОМИИ: АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА

Асапина М.Ф., Кочевова С.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Захарова А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Панкреатодуоденальная резекция (ПДР) — является сложной хирургической операцией, выполняемой при различных заболеваниях поджелудочной железы: от хронического панкреатита до злокачественных новообразований. Послеоперационная панкреатическая фистула (ППФ) возникает у 13–41% пациентов, что делает проблему прогнозирования крайне актуальной.

Цель – обобщить и систематизировать данные литературы о факторах риска развития послеоперационной панкреатической фистулы после панкреатодуоденальной резекции.

Материалы и методы. Аналитический обзор отечественной и зарубежной литературы.

Результаты. В ходе анализа научных работ, посвященных проблеме панкреатической фистулы после панкреатодуоденальной резекции, получены следующие данные. Согласно классификации ISGPS 2016 года, выделяют три степени послеоперационной панкреатической фистулы: биохимическая фистула (ранее: Grade A) протекает бессимптомно и не влияет на послеоперационный период; Grade B – клинически значимая фистула, требующая вмешательств (дренирование, пункции), но без органной недостаточности; Grade C представляет собой тяжелое осложнение с органной недостаточностью, сепсисом или кровотечением. Егоров В.И., Ахметзянов Ф.Ш. (2024), анализируя модифицированную шкалу факторов риска, выделили следующие независимые факторы, ассоциированные с развитием

клинически значимой панкреатической фистулы: пол, ИМТ, уровень общего билирубина, диаметр панкреатического протока и мягкая текстура паренхимы поджелудочной железы. Суммарная оценка по шкале позволяет разделить пациентов на группы низкого, промежуточного и высокого риска развития ППФ [1]. Согласно данным зарубежных авторов, результаты рандомизированных исследований не выявили статистически значимых различий в частоте послеоперационных панкреатических свищей при выборе метода анастомоза: частота развития ППФ составила 20% в группе панкреатогастростомии против 22% в группе панкреатоеюностомии (p=0,617). При этом в подгруппе пациентов с мягкой паренхимой поджелудочной железы ПГ продемонстрировала преимущество со снижением частоты свищей с 28% до 11%. В исследовании Двухжилова М.В. с коллегами (2024), включившем 103 пациента, было доказано, что при стандартном отхождении дорсальной панкреатической артерии смещение линии резекции ПЖ влево снизило частоту ППФ — с 26,8% до 7,1% [2].

Выводы. Таким образом, представленные данные подтверждают, что комплексный анализ предоперационных и интраоперационных факторов риска являются обязательным условием для объективной стратификации пациентов, прогнозирования вероятности развития послеоперационной панкреатической фистулы и выбора правильной хирургической тактики.

Список литературы:

1. Двухжилов М.В. Специфические осложнения после панкреатодуоденальной резекции / М.В. Двухжилов [и др.] // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2024. – Т. 17, № 3. – С. 84–92. – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=68617681 (дата обращения: 1.02.2026). – Текст : электронный.

2. Егоров В.И. Возможности прогнозирования, профилактики и лечения панкреатического свища после панкреатодоуденальных резекций / В.И. Егоров, Ф.Ш. Ахметзянов // Вопросы онкологии. – 2024. – Т. 70, № 5. – С. 835–842. – URL: https://voprosyonkologii.ru/index.php/journal/article/view/5-24-Prediction-Prevention/2101 (дата обращения: 1.02.2026). – Текст : электронный.

ПОДСЕКЦИЯ – «ТОРАКАЛЬНАЯ И ГНОЙНАЯ ХИРУРГИЯ»

ТРАХЕО-БРАХИОЦЕФАЛЬНАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ФИСТУЛА. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Наимова З.Н.
Научный руководитель – асс. Шкляев К.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Трахео-брахиоцефальная артериальная фистула представляет собой крайне редкое, но смертельное осложнение, возникающее в 0,1–1% случаев в отдаленные сроки после хирургического вмешательства на трахее. Как правило, это приводит к летальному исходу, если не начать незамедлительное лечение.

Цель – представить клинический случай трахео-брахиоцефальной артериальной фистулы.

Материалы и методы. Анализ медицинской документации пациента торакального отделения ГАУЗ «РКБ» МЗ РТ.

Результаты. Пациент 40 лет после перенесенного инфаркта миокарда с зубцом Q нижней стенки левого желудочка, осложненного абортивной клинической смертью, находился на искусственной вентиляции легких с 26.06.21 по 03.07.21. После чего сформировался постинтубационный стеноз верхней части трахеи. Ввиду высокого расположения стеноза принято решение выполнить ларингопластику. На первом этапе выполнена трахеостомия. Пациент динамически наблюдался в оториноларингологическом кабинете консультативной поликлиники с диагнозом «хронический декомпенсированный

постинтубационный рубцовый стеноз шейного отдела трахеи». В 2023 году госпитализирован для проведения трахеоспластики (формирование ларинготрахеофиссуры и установка Т-образного стента). Спустя 7 месяцев выявлен постинтубационный стеноз, проведена трахеопластика с эндотрахеальным шунтированием, спустя неделю произведена деканюляция, нарастание стеноза, выполнена повторная трахеостомия. В 2024 году появилась жалоба на затрудненное дыхание, госпитализирован, выполнена пластика трахеи с установкой Т-образного стента. В мае 2025 года выполнена комбинированная операция (взятие аутореберного трансплантата, латеропексия левой боковой стенки трахеи). В июне 2025 года обратился с жалобами на кашель с кровью, после чего на фоне анатомических особенностей и образования пролежня от Т-образного стента с ишемией стенки трахеи последовало массивное профузное кровотечение из области трахеофиссуры при удалении Т-образного стента, при установке обратно кровотечение остановилось. По данным компьютерной томографии – два дефекта плечеголовного ствола. Выполнена экстренная имплантация стент-графта в брахиоцефальный ствол с последующим наложением трахеостомы.

Вывод. Учитывая редкость патологии, нет единого стандарта диагностики и лечения, имеет место ситуативный подход. Данный клинический случай показывает, как мультидисциплинарный подход позволяет спасти жизнь пациенту.

ОТДАЛЕННЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УРАНОПЛАСТИКИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЧЕВЫХ ИСХОДОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИИ И ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ

Камалеева Э.Ф., Ягфарова А.А., Дяшкина Д.Е.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Торгашова О.Е.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. С хирургической точки зрения, успех уранопластики определяется не только анатомическим устранением дефекта, но и полноценным восстановлением функции небно-глоточного клапана, наличием адекватной реабилитации. Ключевыми факторами являются возраст пациента на момент проведения операции, выбор техники, направленной на удлинение мягкого неба и коррекцию глоточного кольца, а также качество восстановления небного язычка. Анализ отдаленных речевых исходов служит одним из объективных критериев эффективности хирургической тактики.

Цель – провести сравнительный анализ отдаленных речевых исходов у трех пациентов, оценив влияние возраста пациента на момент проведения операции, конкретной техники уранопластики (включая методики удлинения мягкого неба) и качества восстановления небного язычка на формирование функции небно-глоточного смыкания.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ трех клинических случаев. Пациентам из одной семьи был поставлен диагноз полная расщелина мягкого и твердого неба. Пациент 1: операция в 6 лет (1993 г.), восстановить целостный язычок не удалось, небо осталось укороченным. Пациент 2: операция в 1 год (1995 г.) по методике, направленной на удлинение мягкого неба и сужение глоточного кольца; в послеоперационном периоде сформировался раздвоенный небный язычок (как результат расхождения швов). Пациент 3: одноэтапная пластика в 9 месяцев (2021 г.) с успешным анатомическим восстановлением неба, удлинением мягкого неба больше стандартного размера. Оценены речевые исходы и данные комплексной реабилитации.

Результаты. Наихудший речевой исход (невнятная речь, ринолария, шепелявость) отмечен у Пациента 1, несмотря на длительный послеоперационный период. Пациент 2, учитывая формирование раздвоенного язычка после раннего вмешательства, основанного на методике удлинения мягкого неба, демонстрирует хороший функциональный результат

(речевые нарушения компенсированы к взрослому возрасту, незначительная ринолалия). Это позволяет предположить, что хирургически достигнутые достаточная длина и подвижность небной занавески, а также коррекция глоточного кольца, сыграли решающую роль, компенсировав анатомический дефект язычка. Наилучшие анатомические и функциональные результаты у Пациента 3: незначительная ринолария (важно отметить, что возраст пациента на момент исследования - 6 лет).

Выводы. 1. Ранняя уранопластика (9-12 месяцев) создает оптимальные условия для развития речи и формирования зубочелюстного аппарата. 2. Использование методик, целенаправленно увеличивающих длину и функциональность мягкого неба (удлинение, сужение глоточного кольца), является высокоэффективным и может обеспечить удовлетворительный речевой исход даже при неидеальном восстановлении небного язычка. 3. Точное анатомическое восстановление всех структур, включая язычок, остается важнейшей целью, так как оно минимизирует потребность в компенсаторных механизмах и облегчает последующую логопедическую коррекцию.

КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ЛЕГКОГО, ОСЛОЖНЕННОГО ПАРАКАНКРОЗНЫМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ

Касымова А.Р., Замалетдинов Т.Р., Касымова Э.Р.
Научный руководитель – асс. Шкляев К.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Рак легкого — одна из ведущих причин смертности среди онкологических больных. В России по данным 2025 года регистрируется около 59 тысяч новых случаев ежегодно, при этом 70–75% диагностируются на III-IV стадии. В Татарстане в 2025 году выявлено более 19 тысяч новых онкологических заболеваний, рак легкого составляет 8,7% от общей структуры. Параканкрозные осложнения возникают у 25–50% больных, деструктивная пневмония — у 15%. Параканкрозные изменения затрудняют стадирование и оценку резектабельности. Радикальные операции выполняются лишь у 30-35% пациентов, однако адекватное лечение осложнений позволяет достичь хороших результатов.

Цель – проанализировать особенности диагностики и хирургического лечения рака легкого с параканкрозными осложнениями на основе трех клинических случаев.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации трех пациентов с раком легкого, осложненным параканкрозными изменениями, находившихся на лечении в торакальном отделении ГАУЗ РКБ МЗ РТ. Изучены данные КТ с контрастированием, фибробронхоскопии с биопсией, УЗИ, результаты патоморфологического исследования и хирургического лечения.

Результаты. Случай 1: пациент Б., 73 года, периферический рак нижней доли левого легкого с параканкрозным абсцессом (pT3N0M0, IIb стадия), тяжелая кардиоваскулярная патология. Выполнена этапная коррекция сосудистой патологии, затем расширенная нижняя лобэктомия. Гистология: плоскоклеточный рак, N0.

Случай 2: пациент Н., 64 года, периферический рак с прорастанием диафрагмы и селезенки (pT4N0M0, IIIa стадия). Проведена лапароскопическая спленэктомия, комбинированная нижняя лобэктомия с резекцией диафрагмы. Гистология: плоскоклеточный рак с прорастанием диафрагмы и селезенки, N0.

Случай 3: пациент М., 57 лет, центральный рак с параканкрозным абсцессом и инвазией в перикард, левое предсердие и пищевод (T4N1M0, IIIa стадия). Поступил с диагнозом деструктивной пневмонии, после верификации рака выполнена расширенная пневмонэктомия с резекцией перикарда, левого предсердия и пищевода. Гистология: плоскоклеточный рак с прорастанием пищевода и предсердия, N1.

Все пациенты выписаны в удовлетворительном состоянии. Ключевые факторы успеха: мультидисциплинарный подход, этапность лечения, точная визуализация, выполнение операций в специализированном центре.

Вывод. Параканкрозные осложнения не являются абсолютным противопоказанием к радикальному хирургическому лечению рака легкого. Адекватное лечение осложнений и точная диагностика позволяют выполнить радикальные операции даже при тяжелом коморбидном фоне. Оценивать распространенность опухоли следует после купирования осложнений или во время операции. Расширенные операции требуют специализированного торакального центра. Индивидуальный подход — ключевой фактор успеха лечения осложненного рака легкого.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПЕРФОРАТИВНОГО ДИВЕРТИКУЛИТА ОБОДОЧНОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНЕННОГО РАЗЛИТЫМ КАЛОВЫМ ПЕРИТОНИТОМ

Тухватуллина Г.Ф.
Научный руководитель – асс. Аглиуллин Р.Ш.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Дивертикулярная болезнь толстой кишки (ДБТК) имеет высокую распространенность в популяции — до 30%. При этом воспалительные осложнения развиваются у 10–60% пациентов, наиболее частыми из которых являются острый дивертикулит и перфорация дивертикула. Перфорация, приводящая к перитониту, является четвертой по частоте причиной экстренных хирургических вмешательств и ассоциирована с высокой летальностью, достигающей 9,8% в течение года. Наибольшую угрозу представляет развитие гнойного и калового перитонита.

Цель – демонстрация клинического случая перфоративного дивертикулита ободочной кишки, осложненного разлитым каловым перитонитом, у пациента с маскирующей симптоматикой внебольничной пневмонии.

Материалы и методы. Пациент Р., 75 лет, в 16:40 04.01.2026 г. самостоятельно обратился в приемно-диагностическое отделение городской клинической больницы №12 г. Казани с жалобами на кашель с желтой мокротой, боль в груди, повышение температуры тела до 38°С, затрудненное дыхание, болен в течение недели. Был выставлен диагноз внебольничная левосторонняя пневмония. На фоне проводимой терапии в 20:00 05.01.2026 отмечено ухудшение состояния с нарастанием явлений системной воспалительной реакции, в связи с чем заподозрена хирургическая патология и перевод в хирургическое отделение. В экстренном порядке в условиях эндотрахеального наркоза выполнена срединная лапаротомия. При осмотре в брюшной полости выявлено около 100 мл фибринозного выпота с каловым компонентом во всех отделах. При ревизии в левом боковом канале с переходом в малый таз выявлен воспалительный конгломерат, состоящий из петель тонкой кишки, нисходящей ободочной, сигмовидной кишки, париетальной брюшины, определяется подтекание кала из области конгломерата. При выделении тупым способом вскрыта полость абсцесса – выделилось 30 мл гноя с примесью фибрина и каловым компонентом. При дальнейшей ревизии на поверхности нисходящей ободочной и сигмовидной кишки определяются множественные дивертикулы, в области верхней трети сигмовидной кишки определяется перфорация дивертикула диаметром 0,5×0,5 см. Выполнена левосторонняя гемиколэктомия с выведением трансверзостомы, санация и дренирование брюшной полости. Ушивание послеоперационной раны, асептическая повязка.

Результаты. Послеоперационный диагноз: дивертикулярная болезнь ободочной кишки, осложненная дивертикулитом с перфорацией; абсцесс малого таза; распространенный каловый перитонит.

Вывод. 1. У лиц пожилого и старческого возраста с коморбидным фоном клиническая картина перфоративного дивертикулита нередко утрачивает классическую абдоминальную специфичность, имитируя декомпенсацию сопутствующих заболеваний. 2. Развитие распространенного калового перитонита при перфорации дивертикула является показанием к выполнению радикальной санации источника – резекции пораженного отдела ободочной кишки в сочетании с полноценной интраоперационной санацией брюшной полости и ее адекватным дренированием. 3. У пациентов с перфоративным дивертикулитом, осложненным распространенным перитонитом, резекция кишки с выведением одноствольной колостомы представляет собой наиболее безопасный вариант завершения операции, минимизирующий риски, связанные с несостоятельностью кишечных швов и прогрессированием абдоминального сепсиса.

ВЗАИМОСВЯЗЬ СПЕКТРА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА С РИСКОМ АМПУТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

Мукминова М.М., Смирнова А.О.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Пикуза А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Синдром диабетической стопы (СДС) – это тяжёлое осложнение сахарного диабета (СД), приводящее к нейро- и микроангиопатиям и инфекционным процессам. Запущенные случаи часто требуют ампутации. Именно поэтому важно проведение грамотного консервативного лечения, в частности адекватной антибиотикотерапии, основанной на результатах микробиологического исследования и чувствительности микроорганизмов к препаратам.

Цель – изучить спектр возбудителей гнойно-некротического процесса у группы пациентов с СДС и установить наличие связи определенных возбудителей с риском ампутации.

Материалы и методы. В работе были проанализированы истории болезней пациентов с СДС, находящихся на стационарном лечении в отделении гнойной хирургии на базе ГАУЗ «Республиканская клиническая больница МЗ РТ» за 2025 год, а также результаты бактериологических исследований раневого и гнойного содержимого.

Результаты. Исследование включало 276 пациентов в возрасте от 41 до 95 лет, среди них 146 мужчин (53%) и 130 женщин (47%). Среднее количество дней, проведенных пациентами на стационарном лечении в отделении, составило 11,1 дня, максимальное время – 40, минимальное – 2 дня. Длительность СД у пациентов составляла от 5 до 15 лет. Больные поступали в стационар с диагнозами: трофическая язва (18,9%), гнойно-некротическая рана (63,5%), флегмона (8,1%), сухая гангрена (5,4%), влажная гангрена (8,1%). По результатам бактериологических исследований раневого и гнойного содержимого наиболее часто встречающимся возбудителем гнойно-некротических осложнений СДС являлся Staphylococcus aureus, выявленный в 29,7% случаев, среди них также высеивался MRSA (метициллин-резистентный S. aureus). Операция по ампутации пораженного участка нижней конечности была проведена 81 пациенту (29,4% от числа всех больных): 28 вмешательств выполнялось на 5–8 сутки, 7 – на 13–20, остальным – в первые 3 дня с момента госпитализации. Результаты микробиологического исследования существенно отличались у данных пациентов: в 31,6% случаев из раневого и гнойного содержимого высеивался Acinetobacter baumannii, относящийся к полирезистентному штамму. Такое изменение можно объяснить долгим пребыванием пациентов в стационаре и их частыми госпитализациями, так как A. baumannii относится к одним из ведущих возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

Вывод. Таким образом, в ходе ретроспективного анализа были выявлены основные возбудители гнойно-некротических процессов у пациентов с СДС, а также была установлена взаимосвязь между выделяемыми микроорганизмами и наличием осложнений, требующих ампутации конечности.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НЕПОСРЕДСТВЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ РОБОТ-АССИСТИРОВАННЫХ И ВИДЕОАССИСТИРОВАННЫХ ЛОБЭКТОМИЙ ЛЁГКОГО

Халимов Т.И., Абдуллазянова И.А., Егорушкина А.Ю.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Шакуров А.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Внедрение робот-ассистированной торакоскопической хирургии (RATS) в лечение немелкоклеточного рака лёгкого требует объективной оценки её клинической эффективности в сравнении с видеоассистированной торакоскопической хирургией (VATS). Анализ непосредственных результатов на этапе освоения методики позволяет определить её безопасность и потенциальные преимущества.

Цель – провести сравнительный анализ непосредственных послеоперационных результатов у пациентов, перенесших анатомическую лобэктомию лёгкого с использованием RATS и VATS.

Материалы и методы. Выполнен ретроспективный анализ 18 пациентов, оперированных по поводу немелкоклеточного рака лёгкого. Основную группу составили 6 пациентов после RATS-лобэктомии (система da Vinci), контрольную – 12 пациентов после VATS-лобэктомии. Группы сопоставимы по полу, возрасту и локализации опухоли. Оценивались: длительность операции (мин), интраоперационная кровопотеря (мл, расчет по формуле Mercuriali на основе разницы уровня гемоглобина), продолжительность дренирования плевральной полости (сут), длительность пребывания в отделении анестезиологии-реанимации и интенсивной терапии (ОАРИТ, сут), общая продолжительность госпитализации (сут), частота осложнений. Статистическая обработка выполнена с использованием U-критерия Манна–Уитни, данные представлены в виде медианы и интерквартильного размаха Me [Q1–Q3].

Результаты. Длительность оперативного вмешательства в группе RATS была статистически значимо выше (150 [127,5–165] мин против 60 [60–60] мин; p=0,0004). Интраоперационная кровопотеря значимо не различалась (38,5 [23,1–53,9] мл против 48,1 [46,2–56,2] мл; p=0,28). Продолжительность пребывания в ОАРИТ в группе RATS была значимо больше (1,0 [1,0–1,0] сут против 0,5 [0,5–1,0] сут; p=0,048). Длительность дренирования значимо не различалась (3,0 [3,0–4,75] сут против 4,0 [3,0–6,0] сут; p=0,15). Общая продолжительность госпитализации также не имела статистически значимых различий (7,5 [6,0–9,75] сут против 7,0 [6,0–11,0] сут; p=0,92). В группе RATS зарегистрирован 1 случай реторакоскопии по поводу послеоперационного кровотечения (16,7%), в группе VATS повторных оперативных вмешательств не было.

Вывод. На этапе освоения робот-ассистированные лобэктомии характеризуются большей продолжительностью операции и более длительным пребыванием в ОАРИТ, что требует оптимизации периоперационного ведения. По показателям интраоперационной кровопотери, продолжительности дренирования и длительности госпитализации значимых различий между RATS и VATS не выявлено. Оба метода демонстрируют приемлемый профиль безопасности. Для окончательных выводов необходимо дальнейшее накопление клинического материала.

ЛЕЧЕНИЕ ПИЩЕВОДНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ И ЕГО РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ

Большакова А.И., Чернов И.В.

Научный руководитель – к.м.н., доц. Шакуров А.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Острые кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода (ВРВП) и пептических язв пищевода остаются жизнеугрожающим осложнением цирроза печени и гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, с высокой летальностью при отсутствии своевременного лечения. Современная эндоскопия предлагает широкий арсенал гемостатических методов, что делает актуальным сравнительный анализ их эффективности, безопасности и частоты ранних рецидивов.

Цель – провести сравнительный анализ результативности и безопасности основных методов эндоскопического гемостаза при острых пищеводных кровотечениях в пределах РКБ МЗ РТ.

Материалы и методы. Проведен систематический анализ данных, представленных в отечественных и зарубежных базах данных (PubMed, Cochrane Library), клинических рекомендаций (РГА, AASLD, ESCL) и статистики результативности пищеводных кровотечений в пределах РКБ МЗ РТ за период 2022–2025 гг. Критериями оценки результативности выбраны: процент достижения первичного гемостаза, частота рецидива кровотечения в течение 5 суток и 42 дней (шестинедельная летальность), а также частота осложнений.

Результаты. Анализ показал, что при кровотечениях из ВРВП эндоваскулярная лигирующая терапия (ЭЛТ) является золотым стандартом, обеспечивая первичный гемостаз в 85–90% случаев. Частота ранних рецидивов (до 5 суток) составляет 7–12%. Для контроля острых кровотечений эффективно сочетание ЭЛТ с ранним назначением вазоактивных препаратов, что снижает риск рецидива до 5–8%. Применение эндоскопического склерозирования демонстрирует сопоставимую эффективность (80–88% первичного гемостаза), но ассоциировано с более высоким риском локальных осложнений (язвы, стриктуры, перфорации). Зонд Блекмора – эффективное средство тампонады кровотечений из ВРВП. Устойчивый гемостаз достигается у 72–88% пациентов при правильной установке, особенно при кровотечениях из средней или нижней трети пищевода. Для кровотечений из пептических язв и синдрома Мэллори-Вейса методом выбора является комбинированный эндоскопический гемостаз, включающий инъекцию адреналина (1:10 000) с последующей термической коагуляцией (аргоноплазменная коагуляция) или клипированием. Данная тактика обеспечивает гемостаз в 96–97% случаев. Шестинедельная летальность напрямую коррелирует с тяжестью фонового заболевания печени (классом цирроза по Чайлд-Пью) и временем до начала лечения.

Вывод. Современные эндоскопические методы обеспечивают высокоэффективный контроль острых пищеводных кровотечений. Лигирование является наиболее безопасным и результативным методом при ВРВП, а комбинированный подход (инъекция + АПК/клипирование) – при неварикозных кровотечениях. Ключевым фактором, определяющим общую результативность лечения и выживаемость, остается мультидисциплинарный подход, включающий раннюю эндоскопию, фармакологическую поддержку и коррекцию первопричинной патологии.

АЛГОРИТМЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ТРАВМЕ ТРАХЕИ

Арсентьева А.Е.
Научный руководитель – асс. Шкляев К.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Повреждение трахеи при травмах встречается довольно редко, однако представляет серьезную угрозу для жизни человека, так как в результате аспирации крови в дыхательные пути может возникнуть асфиксия. По этиологии повреждения трахеи

механического характера делятся на ятрогенные, травматические и редко описываются спонтанные разрывы трахеи. Основными причинами травм мирного времени неятрогенного характера являются: автомобильные аварии, удары тупым предметом, удушение. Большинство (80,7–90,55%) пострадавших – мужчины, средний возраст которых составляет 27–35 лет, т.е. наиболее социально активная часть населения.

Цель – демонстрация редкого клинического случая пациента с травмой трахеи неятрогенного характера.

Материалы и методы. Пациент И., мужчина 38 лет, заболел остро, когда 22.06.2018 в 17:30 получил травму во время погрузки скота – забодал бык. Бригадой СМП мужчина был доставлен в Апастовскую ЦРБ с диагнозом: колото-рваная рана шеи справа; полный разрыв хрящевой части трахеи; пневмомедиастинум; подкожная эмфизема шеи; травматический шок 1 ст. 22.06.2018 в экстренном порядке была выполнена операция: поперечная колотомия, резекция трахеи с анастомозом, дренирование средостения. Проведенное лечение: обезболивающая терапия, антибактериальная терапия, АДСМ, ПСС, инфузионная терапия, сердечные гликозиды, гипотензивные препараты, мочегонные препараты. 23.06.2018 по линии санавиации пациент в сопровождении реаниматолога был переведен в хирургическое торакальное отделение ГАУЗ «РКБ МЗ РТ». В связи с тяжестью состояния, обусловленной полученной травмой и объемом проведенного оперативного вмешательства, для интенсивной терапии и круглосуточного мониторинга витальных функций пациент был переведен в ОРИТ. 24.06.2018 была выполнена колотомия, ревизия средостения, санация и дренирование переднего средостения. При ревизии средостения гнойных затеков обнаружено не было. Швы на трахее состоятельные. Подбородок фиксирован к грудине двумя швами. На КТ ОГК от 24.06.2018: признаки двусторонних инфильтративных изменений легких, левостороннего плеврального выпота, эмфиземы мягких тканей, левостороннего гемоторакса. 25.06.2018 пациент экстубирован, переведен на адекватное спонтанное дыхание. 27.06.2018 пациент переведен в отделение торакальной хирургии. Начатая терапия продолжилась с учетом данных бактериологических исследований.

Результаты. На фоне лечения наблюдалась положительная динамика. На рентгенограмме ОГК от 03.07.2018: легочная ткань воздушна; корни структурны; костодиафрагмальные синусы свободны; подкожная эмфизема шеи и плечевого пояса. ФБС от 09.07.2018: осмотрены просветы трахеи и бронхов до субсегментарных; голосовая складка без особенностей; ниже голосовой щели примерно на 4 см определяется циркулярное сужение трахеи в виде грануляционных разрастаний (около 20%), на фоне которых проглядывают единичные нити; ниже трахея без особенностей; картина острая, бронхиальные шпоры эластичные; слизистая трахеи и бронхов неравномерно гиперемирована, в просветах ветвей бронхов слизистая мокрота в умеренном количестве. 10.07.2018 пациент выписан в удовлетворительном состоянии под наблюдение хирурга и терапевта по месту жительства.

Вывод. Травма трахеи относится к неотложным состояниям, так как представляет непосредственную угрозу для жизни. Неотложная диагностика, оперативное лечение, соответствующее тяжести травмы, грамотная консервативная терапия и послеоперационный уход приводят к благополучному исходу.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОРИГИНАЛЬНЫХ ПОЛИСАХАРИДНЫХ ГЕМОСТАТИКОВ В ОСТАНОВКЕ КРОВОТЕЧЕНИЙ ИЗ ВАРИКОЗНЫХ ВЕН ПИЩЕВОДА

Дадоходжаев А.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Анисимов А.Ю.
Институт фундаментальной медицины и биологии Казанского (Приволжского) федерального университета

Актуальность. Остановка острых кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода (ВРВП), рефрактерных к фармакотерапии и эндоскопическому гемостазу, продолжает оставаться одной из наиболее сложных и прогностически неблагоприятных ситуаций в абдоминальной хирургии и гепатологии. Несмотря на применение «золотых стандартов» терапии, у 15–20% пациентов с портальной гипертензией не удается добиться остановки кровотечения или предотвратить его рецидив в первые 5 суток, что сопровождается летальностью 30–50%. Традиционные методы компрессионного гемостаза – баллонная тампонада зондом Sengstaken–Blakemore или установка нитинолового стента Danis – эффективны в экстренных ситуациях, но сопряжены с высокой частотой серьезных осложнений, что в итоге усугубляет исход и увеличивает бремя лечения. Данные обстоятельства формируют острую потребность в разработке и внедрении новых, биосовместимых и безопасных гемостатических материалов, обеспечивающих надежный компрессионный гемостаз, которые могли бы минимизировать риски, присущие жестким механическим устройствам.

Цель – в рамках решения этой задачи нами было проведено экспериментальное исследование, преследовавшее три основные цели: 1) воспроизвести экспериментальную модель ВРВП на крупном лабораторном животном; 2) провести сравнительную оценку гемостатической эффективности двух оригинальных полисахаридных составов; 3) на основании полученных данных рассмотреть перспективы внедрения наиболее эффективного состава в клиническую практику в качестве потенциального нового стандарта для остановки подобных кровотечений.

Материалы и методы. Исследование выполнено на домашней свинье (возраст 3 месяца, исходная масса 6 кг). Портальная гипертензия индуцирована хирургическим наложением медицинского хомута на печеночно-двенадцатиперстную связку. После двухнедельного периода развитие ВРВП было подтверждено эндоскопически, после чего проводилась оценка гемостатической эффективности двух новых препаратов на основе биополимерного комплекса в сравнении с контролем.

Результаты. Созданная модель доказала свою высокую релевантность, эффективно воспроизведя ключевые эндоскопические признаки ВРВП. В ходе оценки гемостатической эффективности были получены статистически значимые различия между группами. Наиболее впечатляющий результат продемонстрировал Состав 2, который обеспечивал полную остановку кровотечения в среднем за 10 секунд. Для сравнения, время гемостаза в группе с Составом 1 составило 30 секунд, а в контрольной группе – 35 секунд. Препарат на основе биополимерного комплекса (Состав 2) не только показал быстрое действие, но и визуально формировал стабильный, эластичный сгусток, надежно обтурирующий зону повреждения без признаков немедленной реактивной кровопотери.

Вывод. Полученные данные убедительно свидетельствуют о высокой дифференциальной эффективности новых биополимерных композиций. Особенно перспективным выглядит Состав 2, чья способность останавливать кровотечение втрое быстрее контроля представляет собой качественный скачок в разработке методов компрессионного гемостаза. Однако для окончательной валидации этих многообещающих результатов необходимы дальнейшие исследования на расширенной выборке животных, включающие оценку отдаленных последствий (длительность наблюдения), гистологический анализ состояния слизистой оболочки в зоне аппликации, а также изучение процессов биодеградации материала. Разработанная экспериментальная платформа является надежным фундаментом для этих исследований, направленных на решение одной из самых актуальных проблем неотложной хирургической гепатологии.

РОЛЬ БИОМАРКЕРА I-FABP И ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОЙ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОЙ ИШЕМИИ

Усманов К.Р., Горшкова К.В., Мардарьев Н.С.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Гатина Л.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Острая мезентериальная ишемия (ОМИ) остается одной из наиболее сложных для диагностики неотложных состояний в абдоминальной хирургии. Летальность при данной патологии на протяжении многих лет не имеет тенденции к снижению и составляет от 50% до 95%. Это связано с отсутствием патогномоничных симптомов на ранних стадиях и поздней диагностикой, когда развиваются необратимые изменения кишечника. Принципиально важным является выявление патологии в первые 6 часов от начала заболевания («диагностическое окно»), когда вероятность благоприятного исхода составляет 70–80%. Рост числа операций по поводу ОМИ за последние 13 лет в 2–3 раза обусловлен увеличением доли пожилого населения и распространенности сердечно-сосудистых заболеваний.

Цель – на основе анализа современных научных данных определить наиболее информативные методы ранней диагностики острой мезентериальной ишемии, включая лабораторные маркеры и инструментальные методики.

Материалы и методы. Проведен анализ научных статей и клинических рекомендаций, посвященных проблеме ранней диагностики ОМИ. Использованы данные российских клинических рекомендаций, европейских гайдлайнов по мезентериальной ишемии, а также материалы оригинальных исследований, опубликованных в отечественных и зарубежных журналах.

Результаты. Исследования показывают, что ключевым лабораторным маркером ранней стадии ОМИ является кишечный белок, связывающий жирные кислоты (I-FABP). При ишемическом повреждении энтероцитов этот белок поступает в кровоток и мочу. Чувствительность метода составляет от 80% до 90%, специфичность – от 85% до 89%, что значительно превосходит показатели традиционных маркеров (лактат, D-димер). Лабораторное определение I-FABP в сыворотке крови у больных с подозрением на ОМИ позволяет сократить время диагностики и выбрать оптимальную тактику лечения. Золотым стандартом инструментальной диагностики остается мультиспиральная КТ-ангиография с внутривенным болюсным контрастированием, чувствительность которой достигает 85–98%, а специфичность – 91–100% [1, 2, 3]. Метод позволяет не только визуализировать окклюзию сосуда, но и оценить состояние стенки кишки. При этом в большинстве районных стационаров в условиях ургентной хирургии проводятся рутинные исследования, не обладающие высокой специфичностью, что вынуждает врача придерживаться выжидательной тактики и упускать критическое время. К факторам риска развития ОМИ относятся сердечно-сосудистые заболевания (атеросклероз, эмболии при мерцательной аритмии), нарушения свертываемости крови, а также ятрогенные причины (состояния после операций на брюшной аорте, в том числе у пациенток после кесарева сечения, что требует настороженности хирургов).

Вывод. Ранняя диагностика ОМИ требует сочетания новых высокочувствительных лабораторных маркеров (I-FABP) и современных лучевых методов (КТ-ангиография). Внедрение определения I-FABP в клиническую практику, особенно в стационарах, где КТ-ангиография недоступна круглосуточно, позволит существенно улучшить результаты лечения и снизить летальность. Необходимо включение данного маркера в клинические рекомендации и протоколы обследования пациентов с подозрением на острую абдоминальную патологию.

Список литературы:

1. Гаджимурадов Р.У., Дибиров М.Д., Парфенов И.П., и др. Новый метод ранней диагностики острого нарушения мезентериального кровообращения // Фарматека. – 2024. – № 9.

2. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации. Атеросклероз мезентериальных артерий. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России. – М., 2018. – URL: https://sudact.ru/law/klinicheskie-rekomendatsii-ateroskleroz-mezenterialnykh-arterii-utv-minzdravom/klinicheskie-rekomendatsii.

3. Terlouw L.G., Moelker A., Abrahamsen J., et al. European guidelines on chronic mesenteric ischaemia // United European Gastroenterology Journal. – 2020. – Vol. 8, no. 4. – P. 371–395.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЗИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ РАЗЛИЧНЫЕ ВИДЫ ОПЕРАЦИЙ ГЕРНИОПЛАСТИКИ ПАХОВОЙ ГРЫЖИ

Фетисов К.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Суковатых Б.С.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Паховые грыжи (ПГ) являются одной из наиболее частой патологии в хирургии. Распространенность среди мужского профиля составляет 27–43%, среди женского – 3–6%. Важным аспектом является выбор тактики лечения пациентов, ведь от этого напрямую зависит течение послеоперационного периода. Согласно различным источникам частота осложнений составляет от 8 до 10%, среди которых наиболее опасное – это ущемление паховой грыжи.

Цель – сравнить течение послеоперационного периода на основании физических параметров (опросник SF-36) у больных, прооперированных открытым и лапароскопическим методом герниопластики паховой грыжи.

Материалы и методы. В ходе исследования ретроспективно изучены истории болезни 20 пациентов, проходивших оперативное лечение в хирургическом отделении ОБУЗ «Курская городская клиническая больница скорой медицинской помощи» в 2025 году. Сравнительный анализ течения послеоперационного периода больных проводился с использованием опросника SF-36. Опрос каждого пациента осуществлялся в устной форме спустя 60 дней после выполнения оперативного вмешательства.

Результаты. Пациенты были разделены на 4 группы по следующим параметрам: пол и метод оперативного вмешательства. 1 группа (n=5) – мужчины, прооперированные открытым способом; 2 группа (n=5) – женщины, открыто; 3 группа (n=5) – мужчины, лапароскопически; 4 группа (n=5) – женщины, лапароскопически. Возраст пациентов составил от 48 до 78 лет (Me = 63, Mo = 55). При оценке физического компонента (PH) здоровья учитываются параметры: физическое функционирование (PF), ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (RP), интенсивность боли (BP) и общее состояние здоровья (GH). При сравнении PF в группах получены следующие результаты: группа 1 – 46,0±9,8; группа 2 – 56,0±2,9; группа 3 – 97,0±2,0 ($p<0,05$); группа 4 – 96,0±2,5 ($p<0,05$). Анализ RP показал следующие результаты: группа 1 – 30,0±14,6; группа 2 – 45,0±9,3; группа 3 – 85,0±10,0 ($p<0,05$); группа 4 – 90,0±10,0 ($p<0,05$). Анализ показателя BP демонстрирует результаты: группа 1 – 62,6±6,0; группа 2 – 69,2±2,9; группа 3 – 100,0±0 ($p<0,05$); группа 4 – 93,6±3,9 ($p<0,05$). Оценка параметра GH демонстрирует: группа 1 – 57,0±11,1; группа 2 – 77,4±3,6; группа 3 – 77,0±3,7; группа 4 – 77,4±4,1. Результируя описанные выше данные, получили общую оценку физического компонента здоровья, которая составила в группе 1 – 33,45±3,8; группе 2 – 37,34±1,6; группе 3 – 54,18±1,6 ($p<0,05$); группе 4 – 53,67±1,2 ($p<0,05$).

Вывод. Преимущества по физическому компоненту здоровья в течение послеоперационного периода наблюдаются при выборе лапароскопического метода герниопластики. Пол не оказывает существенного влияния на процесс послеоперационного периода.

Список литературы:

1. Паховые грыжи: клинические рекомендации и их реализация / И.В. Ишутов, С.А. Столяров, В.А. Бадеян [и др.] // Вестник медицинского института «РЕАВИЗ»: реабилитация, врач и здоровье. – 2021. – № 2(50). – С. 28–32.

2. Inguinal hernia in athletes: Role of dynamic ultrasound / W.K. Vasileff, M. Nekhline, P.A. Kolowich [et al.] // Sports Health. – 2017. – V. 9, № 5. – P. 414–421.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ОБЪЁМА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ ОТ СРОКОВ ОБРАЩЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ЗА ПОМОЩЬЮ

Шалак З.Ю., Баснер И.С., Цой С.В.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Аманова Д.Е.
Карагандинский медицинский университет

Актуальность. Рак прямой кишки является третьим по распространенности онкологическим заболеванием и занимает второе место в структуре смертности от рака во всем мире [1]. В настоящее время существует острая проблема позднего выявления злокачественного процесса. При первичном обращении пациентов к врачу уже более 60% пациентов имеют запущенные формы рака прямой кишки (III, IV стадии) [2]. Таким образом, изучение зависимости объёма хирургического вмешательства от сроков обращения пациентов имеет важное значение для оптимизации тактики лечения и улучшения прогноза.

Цель – оценить зависимость между объёмом хирургического лечения и стадией рака прямой кишки при первичном обращении.

Материалы и методы. Тип исследования – ретроспективный. Материал исследования: данные историй болезни 80 пациентов с диагнозом рак прямой кишки на базе Областного онкологического диспансера за 2025 год. Выделены две выборки: раннее обращение (I–II стадии) – 28 пациентов (35%), позднее обращение (III–IV стадии) – 52 пациента (65%). Статистическая обработка включала критерий χ^2 Пирсона для оценки связи между переменными, расчет относительного риска (RR), отношения шансов (OR) и 95% доверительных интервалов. Статистически значимыми считались различия при $p<0,05$.

Результаты. При раннем обращении выполнены органосохраняющие операции в 71% случаев и радикальные операции – в 29% случаев. В группе позднего обращения: органосохраняющие операции – в 23% случаев и радикальные операции – 77% случаев. Таким образом, при раннем обращении преобладали органосохраняющие вмешательства, а при позднем – радикальные операции. При раннем обращении (I–II стадии) вероятность органосохраняющей операции была значительно выше: отношение шансов (OR) составило 8,33 (95% CI [2,95; 23,6]), а относительный риск (RR) – 3,09 (95% CI [1,79; 5,37]). При позднем обращении (III–IV стадии) риск радикальной операции достигал 77%, что почти в 2,7 раза выше по сравнению с ранними стадиями (RR = 2,69; 95% CI [1,48; 4,90]). Критерий χ^2 Пирсона ($\chi^2 = 17,73$, $p < 0,001$) подтвердил статистическую значимость выявленных различий.

Вывод. Проведённый анализ показал статистически значимые различия в характере хирургического лечения в зависимости от стадии заболевания на момент обращения. Полученные данные демонстрируют прямую зависимость между сроками обращения пациентов и объёмом хирургического вмешательства: чем раньше обратился пациент с раком прямой кишки, тем выше вероятность проведения органосохраняющей операции.

Список литературы:

1. Нестерович Т. Н., Похожай В. В. Прогностические факторы при колоректальном раке // Вестник ВГМУ. – 2025. – № 6.

2. Прудникова Я. И. и др. Анализ причин позднего выявления пациентов с колоректальным раком (по данным архивных историй болезни лечебных учреждений г. Новосибирска) // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 4. – С. 47–47.

ЭНДОВЕНОЗНАЯ ЛАЗЕРНАЯ ОБЛИТЕРАЦИЯ В ЛЕЧЕНИИ ВЕНОЗНЫХ ТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ

Шухратхонова М.Б., Рахмонов Д.Ш.
Научный руководитель – асс. Махмудов Г.А.
Ташкентский государственный стоматологический институт

Актуальность. Хроническая венозная недостаточность (ХВН) и её осложнения, включая венозные трофические язвы, остаются одной из наиболее значимых проблем современной флебологии. По данным European Society for Vascular Surgery, частота язвенных форм заболевания достигает 1–2% среди взрослого населения и существенно снижает качество жизни пациентов [1]. Консервативная терапия (компрессия, местное лечение) не всегда обеспечивает стойкий эффект, что требует внедрения малоинвазивных методов устранения патологического венозного рефлюкса [2]. Эндовенозная лазерная облитерация (ЭВЛО) рассматривается как современная альтернатива открытым вмешательствам благодаря высокой эффективности и низкой травматичности [3].

Цель – оценить клиническую эффективность и безопасность эндовенозной лазерной облитерации при лечении пациентов с венозными трофическими язвами.

Материалы и методы. В исследование включено 57 пациентов с ХВН класса С6 по классификации CEAP. Всем больным проводилось дуплексное ультразвуковое сканирование вен нижних конечностей для подтверждения патологического рефлюкса в системе большой или малой подкожной вены. Лечение осуществлялось методом ЭВЛО с использованием лазерной системы «Biolitec» с радиальным световодом. Параметры излучения подбирались индивидуально (длина волны 1470 нм, средняя линейная плотность энергии 60–80 Дж/см). Дополнительно назначалась компрессионная терапия II класса и стандартное местное лечение язвенного дефекта. Оценивались сроки эпителизации язвы, динамика болевого синдрома по ВАШ, частота осложнений и рецидивов в течение 6 месяцев наблюдения.

Результаты. Полная эпителизация язвенного дефекта в течение 3 месяцев достигнута у 44 (77,2%) пациентов. У 10 (17,5%) больных отмечено значительное уменьшение площади язвы более чем на 50% с последующим заживлением к 6 месяцу наблюдения. У 3 (5,3%) пациентов зафиксировано замедленное заживление, связанное с сопутствующим сахарным диабетом и ожирением. Выраженность болевого синдрома снизилась в среднем с 6,1 до 2,3 балла по ВАШ уже через 14 дней после вмешательства. Интра- и послеоперационные осложнения были минимальными и ограничивались транзиторной гиперпигментацией и локальной инфильтрацией по ходу облитерированной вены (8,7%). Рецидивов патологического рефлюкса в зоне вмешательства за период наблюдения не выявлено.

Вывод. Эндовенозная лазерная облитерация с применением системы «Biolitec» является эффективным и безопасным методом устранения венозного рефлюкса у пациентов с трофическими язвами. Метод способствует ускорению эпителизации, снижению болевого синдрома и уменьшению риска рецидива. Рекомендуется включение ЭВЛО в комплексное лечение больных с классом С6 по CEAP при наличии подтвержденного магистрального рефлюкса.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СПОСОБА ПРОФИЛАКТИКИ РЕСПИРАТОРНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ТОРАКАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ

Довнарович А.Е., Мамедова Р.Р.
Научный руководитель – Гаркуша В.М.
Сибирский государственный медицинский университет

Актуальность. Респираторные осложнения (внутригоспитальная пневмония, ателектазы) остаются значимой проблемой в послеоперационном периоде у пациентов после обширных торакальных вмешательств, особенно при наличии сопутствующей хронической обструктивной болезни лёгких (ХОБЛ). Основные механизмы их развития включают нарушение вентиляции, гиповентиляцию, снижение мукоцилиарного клиренса и застойные явления в лёгких. Существующие методы профилактики часто являются инвазивными, с высокой лекарственной нагрузкой или требуют сложного оборудования, что ограничивает их широкое применение. На этом фоне вибрационный массаж грудной клетки, выполняемый с использованием доступных устройств и на фоне базисной терапии ХОБЛ, представляет собой перспективный метод профилактики респираторных осложнений у пациентов после торакальных операций.

Цель – оценить клиническую эффективность нового комбинированного немедикаментозного способа профилактики респираторных осложнений, основанного на последовательном применении небулайзерной терапии и перкуссионного вибромассажа грудной клетки в раннем послеоперационном периоде, а также его влияние на показатели вентиляции лёгких, частоту кашля, отхождение мокроты и субъективное улучшение состояния пациента.

Материалы и методы. Проведено проспективно-ретроспективное исследование, включавшее 180 пациентов после анатомических резекций лёгких по поводу немелкоклеточного рака (90 – основная группа, 90 – контрольная, ретроспективно). Включены пациенты, перенёсшие расширенные и бронхопластические лобэктомии, преимущественно выполненные видеоассистированным однопортовым доступом, с ХОБЛ в анамнезе и операбельным немелкоклеточным раком легкого. Исключались пациенты с шоком, ОДН, переломами рёбер, тяжёлыми инфекциями, декомпенсированными заболеваниями и отказом от участия. Пациенты основной группы в течение первых 7 послеоперационных дней дважды в сутки получали комбинированную терапию: ингаляции Беродуала (1,5 мл, 0,25 мг/мл) и через 10–15 минут – Пульмикорта (1,5 мл, 0,5 мг/мл) через небулайзер; спустя 60 минут выполнялся 10-минутный перкуссионный вибромассаж грудной клетки с помощью перкуссионного массажера (частота 20–50 Гц, амплитуда 4–10 мм) с последующими дыхательными упражнениями. При выраженном болевом синдроме перед массажем применялся прогрев тканей компрессом. Контрольная группа получала стандартную послеоперационную терапию. Группы были сопоставимы по основным клинико-демографическим параметрам. Количественные данные представлены в виде Me, интерквартильного размаха и среднего значения со стандартным отклонением. Проверка нормальности – критерий Шапиро-Уилка. Сравнение данных: критерий Манна-Уитни (для количественных) и тест Фишера (для качественных). Динамика показателей анализировалась с использованием ANOVA для повторных измерений или критерия Фридмана. Уровень значимости – $p<0,05$. Данные обработаны в Statistica 13.0 и Microsoft Excel 2019.

Результаты. Анализ показал, что группы сопоставимы по ключевым характеристикам: возраст (средний возраст 62,4 ± 7,3 года), ИМТ (средний 26,1 ± 4,2 кг/м²), наличие сопутствующей патологии (включая ХОБЛ и сердечно-сосудистые заболевания), а также стадия и морфологический подтип НМРЛ. Различий, влияющих на исходы лечения, между группами не выявлено ($p > 0,05$ для всех параметров). Применение предложенного способа привело к статистически значимому снижению частоты респираторных осложнений на 28%

по сравнению с контрольной группой (p=0,014). Также отмечено сокращение средней длительности госпитализации на 2,3 суток (p=0,021). В представленных клинических примерах у пациентов с сопутствующей ХОБЛ применение методики позволило добиться полного расправления лёгких, отсутствия признаков пневмонии и ателектазов, а также способствовало ранней выписке без осложнений.

Вывод. Разработанный комбинированный способ, включающий предварительную бронходилатационную и противовоспалительную небулайзерную терапию с последующим перкуссионным вибромассажем, является эффективным, безопасным и доступным методом профилактики респираторных осложнений у пациентов после торакальных операций. Его применение позволяет достоверно снизить частоту осложнений и сократить сроки госпитализации, что особенно актуально для пациентов с сопутствующей патологией дыхательной системы, такой как ХОБЛ. Метод рекомендован для внедрения в отделениях торакальной хирургии, реанимации и реабилитации.

ЦИФРОВАЯ МЕДИЦИНА

BIOPRINTED TUMORS: THE FUTURE OF PRECISION ONCOLOGY

Hossain S.T., Gupta A.
Научный руководитель – асс. Седых В.В.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Cancer, a disease characterized by abnormal proliferation and invasion, remains one of the leading causes of death worldwide. Accounting for millions of deaths every year, by 2050, new cases are expected to rise to 33 million, with 18.2 million deaths. Despite advances in cancer diagnosis and treatment, there remains an urgent need for more effective, less toxic therapies. Three-dimensional bioprinting enables the creation of personalized cancer models using patient-derived cells and biomarkers, advancing precision medicine and immunotherapy. The integration of 3D cell models with bioprinting technology holds the potential to revolutionize cancer research, offering extensive flexibility, precision, and adaptability in crafting customized 3D structures that recapitulate key features of the tumor microenvironment (TME). This approach holds significant potential in cancer research, providing opportunities for identifying therapeutic targets, reducing reliance on animal experimentation, and potentially lowering the overall cost of cancer treatment [2].

Aim – the aim of this study is to examine the role of 3D bioprinted tumor models in advancing precision oncology by: 1. Describing the principles and technologies underlying tumor bioprinting. 2. Highlighting improvements in drug screening and treatment response prediction compared to conventional models. 3. Discussing patient-specific bioprinted tumors as tools for personalized therapy selection. 4. Outlining current challenges, ethical considerations, and future directions for clinical decision-making.

Materials and methods. The analysis included studies published between 2018 and 2025, focusing on three-dimensional bioprinting applications in cancer research, particularly those evaluating tumor model fabrication, drug response testing, or TME recreation. Data were extracted on bioprinting techniques, bioink compositions, model validation methods, and reported outcomes.

Results. Analysis of peer-reviewed studies demonstrated that extrusion-based bioprinting with GelMA, alginate, or collagen bioinks is the most commonly used fabrication method, achieving post-printing cell viability of 85–95% [1]. Bioprinted tumor models maintain phenotypic and genetic stability for up to 28 days, enabling longitudinal drug testing. Compared to 2D monolayers, 3D bioprinted constructs exhibit 3- to 5-fold higher chemoresistance, more closely mirroring in vivo drug responses [1, 3]. Vascularized tumor models have been developed to study metastasis with

approximately 70% reproducibility. Patient-derived bioprinted models predicted clinical treatment response with up to 82% accuracy in retrospective analyses [2, 3].

Conclusion. 3D bio printing can be employed to simulate the TME, which plays a pivotal role in tumor initiation, progression, and metastasis. By precisely regulating cell-cell interaction, cell-ECM interaction, and the architecture of vascular networks, 3D bioprinting offers a more realistic and dynamic platform for investigating the interplay between tumor cells and their surroundings. However, standardization, scalability, and regulatory validation remain key challenges before widespread clinical adoption [2].

References:

1. Heinrich M.A., Liu W., Jimenez A., et al. Bioprinting of 3D cancer models: Progress, challenges, and future directions // Biotechnology Advances. – 2023. – Vol. 61. – 108096. – DOI: 10.1016/j.biotechadv.2023.108096.

2. Wu B.X., Wu Z., Hou Y.Y., et al. Application of three-dimensional (3D) bioprinting in anti-cancer therapy // Heliyon. – 2023. – Vol. 9, No. 10. – e20475. – DOI: 10.1016/j.heliyon.2023.e20475.

3. Jung W., Kim J., Lee S., et al. Advances in 3D bioprinting for cancer biology and precision medicine // Advanced Healthcare Materials. – 2022. – Vol. 11, No. 24. – 2200690. – DOI: 10.1002/adhm.202200690.

AI BASED PREDICTION OF MORTALITY IN PATIENTS WITH DRUG-RESISTANT PULMONARY TUBERCULOSIS

Choudhary A.M., Patil S.S.R.
Научный руководитель – асс. Седых В.В.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Drug-resistant Pulmonary Tuberculosis (DR-TB) remains a significant global health challenge, contributing to high mortality rates worldwide. With the rise of drug-resistant strains, predicting mortality is very important. AI-based models offer a capable approach by analyzing clinical, demographic and genomic data to identify high-risk patients early and potentially reducing treatment failure rates. Traditional methods like culture-based testing are time-consuming and may delay clinical decision-making. In contrast, machine learning offers a rapid and accurate approach by analyzing clinical, demographic, and genomic data to predict patient outcomes [1, 2].

Aim – the study aims to evaluate AI-based models for predicting mortality in patients with drug-resistant pulmonary tuberculosis, focusing on treatment failure as a key indicator of negative outcomes. By integrating machine learning algorithms with patient data, we seek to identify significant risk factors and develop predictive frameworks that can assist clinicians in early detection and timely intervention.

Materials and methods. The analysis included adult patients diagnosed with pulmonary tuberculosis from multiple countries including regions with high DR-TB burden. Data were sourced from treatment records of the selected patients gathered between 2004 and 2021, encompassing demographic characteristics (age, sex, education), clinical parameters (drug sensitivity patterns, imaging findings, microscopy results), and treatment outcomes. Machine learning algorithms, including XGBoost, random forest, light gradient boosting machine (LightGBM), support vector machine (SVM), and forward stepwise selection, were used. The data were randomly split into 70% training and 30% testing subsets. Model performance was evaluated using the area under the receiver operating characteristic curve (AUC) [2, 3].

Results. Treatment failure occurred in approximately 25% of patients. Key predictive features included drug resistance patterns and imaging abnormalities. The models achieved AUC values ranging from 0.73 to 0.83 for mortality prediction and 0.79 to 0.88 for respiratory failure.

Forward stepwise selection yielded the highest AUC of 0.74 for treatment failure [1, 3]. AI-based algorithms outperformed conventional methods in identifying high-risk patients.

Conclusion. AI-driven models help effectively forecast treatment failure and adverse outcomes in drug-resistant tuberculosis. Early identification of at-risk patients through clinical and demographic features can enhance monitoring strategies and potentially reduce failure rates. These tools are valuable to clinical practice for improving tuberculosis treatment outcomes.

References:

1. Sauer C.M., Sasson D., Paik K.E., et al. Feature selection and prediction of treatment failure in tuberculosis // PLoS One. – 2018. – Vol. 13, No. 11. – e0207491. – DOI: 10.1371/journal.pone.0207491.

2. Liao K.M., Liu C.F., Chen C.J., et al. Using an artificial intelligence approach to predict the adverse effects and prognosis of tuberculosis // Diagnostics. – 2023. – Vol. 13, No. 6. – 1075. – DOI: 10.3390/diagnostics13061075.

3. Asad M., Mahmood A., Usman M. A machine learning-based framework for predicting treatment failure in tuberculosis: A case study of six countries // Tuberculosis. – 2020. – Vol. 123. – 101944. – DOI: 10.1016/j.tube.2020.101944.

DIGITAL THERAPEUTICS AND REMOTE MONITORING

Dilip K.M. , Raj A.
Научный руководитель – асс. Седых В.В.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Digital transformation has sparked profound change in the healthcare sector through the development of innovative digital technologies. Digital therapeutics offer an innovative approach to disease management and treatment. Care delivery is increasingly patient-centered, data driven and based on real time information. These technological innovations can lead to better patient outcomes and support healthcare professionals, also considering resource scarcity [1]. Remote patient monitoring and digital therapeutics solutions have been developed to improve Health Facilities management, but their adoption remains limited and underexplored.

Aim – the aim of this study is to evaluate the role of digital therapeutics (DTx) combined with remote monitoring in chronic disease management, focusing on clinical effectiveness, patient engagement, and implementation barriers.

Materials and methods. The study was conducted through a systematic review of literature from databases PubMed, Scopus and Web of Science. The review focused on studies published between 2018 and 2025 that examined digital therapies and remote monitoring methods. Studies were selected based on their clinical outcomes, patient adherence, and implementation challenges. Mixed methods, which are commonly used in implementation studies, were included in the study design to provide a comprehensive analysis [2].

Results. Analysis of 38 peer-reviewed studies has demonstrated that digital therapeutics, when combined with remote monitoring, significantly improve chronic disease management. The key findings include reduced hospitalization rates for heart failure patients, improved adherence to medication for diabetes management, and increased patient engagement through mobile health platforms. Studies using decentralized clinical trial models have shown greater patient diversity and applicability in real settings compared to traditional trial designs. The integration of machine learning has enabled personalized treatment adjustments and the early detection of disease exacerbations.

Conclusion. Digital therapeutics and remote monitoring are evolving from supplementary tools to essential components of modern patient-centered healthcare. These technologies empower patients with self-management skills, while providing clinicians with real-time data for personalized medicine [3]. However, successful clinical integration of these technologies requires addressing

regulatory complexities, ensuring data security, and establishing clear payment pathways to maintain patient trust and facilitate widespread adoption.

References:

1. Dang A., Arora D., Rane P. Role of digital therapeutics and the changing future of healthcare // Journal of Family Medicine and Primary Care. – 2020. – Vol. 9, No. 5. – P. 2207–2213.

2. Palinkas L.A., Aarons G.A., Horwitz S., et al. Mixed method designs in implementation research // Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research. – 2011. – Vol. 38, No. 1. – P. 44–53.

3. Sverdlov O., van Dam J., Hannesdottir K., et al. Digital therapeutics: An overview of regulatory and reimbursement pathways // Therapeutic Innovation & Regulatory Science. – 2024. – Vol. 58, No. 2. – P. 112–125.

ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМА МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ CELLPOSE ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО КОЛИЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА НЕЙРОНОВ В КОРЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Ахметов Р.Х., Муллина Р.Р., Билалиева Э.Н.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Исламов Р.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. 20-е годы текущего столетия стали временем, когда человечество сильно продвинулось в создании нейросетевых моделей при помощи алгоритмов машинного обучения. Благодаря этому уже сейчас можно доверить некоторые рутинные задачи «искусственному интеллекту» для более эффективного их выполнения.

Цель – оценить эффективность модели, обученной при помощи алгоритма Cellpose, для поиска нейронов в головном мозге на срезах, окрашенных по Нисслю.

Материалы и методы. Исследование выполнено на образцах мозга взрослых свиней породы Дюрок-Йоркширская. Для окрашивания по Нисслю образцы фиксировали в 10% нейтральном формалине в течение суток. Гистологическая обработка включала парафиновую проводку/заливку, изготовление срезов толщиной 5 мкм и окрашивание по стандартному протоколу. Для обучения модели использовались алгоритм Cellpose и датасет cytoDArk0.[1],[2] Метриками эффективности служили сравнение затраченного времени человеком и моделью на нахождение нейронов в выделенной области, а также точность модели, которая высчитывалась как Acc = (количество правильно найденных нейронов/ общее количество нейронов) *100%. Для исследования на срезах были выделены несколько разных участков коры головного мозга, общей площадью в 1,5 мм2.

Результаты. Модель показала высокую точность на больших участках со средней и большой плотностью нейронов – 89,8-93,7%, однако на малых участках со сравнительно небольшой плотностью результат был гораздо хуже – 54,84%. При анализе затраченного времени было установлено, что у человека для обработки площади 1 мм2 уходит 1964 с, в то время как у модели на это ушло 47,24 с, т.е. машина выполняет задачу быстрее человека в 41,58 раз.

Выводы. Полученные данные демонстрируют, что нейросетевая модель, обученная для нахождения нейронов на срезах коры головного мозга, окрашенных по Нисслю, хорошо подходит для обработки большой площади изображений, значительно выигрывая во времени выполнения работы у человека, и не сильно уступая ему в точности. Однако нельзя не учитывать тот факт, что на малых изображениях точность модели снижается, тем самым делая её малоэффективной.

Список литературы:

1. Stringer, C., Wang, T., Michaelos, M., & Pachitariu, M. (2021). Cellpose: a generalist algorithm for cellular segmentation. Nature methods, 18(1), 100–106.

2. Vadori, V., Graïc, J.-M., Peruffo, A., Vadori, G., Finos, L., & Grisan, E. (2024). CytoDark0 [Data set]. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.13694738

DIGITAL THERAPEUTICS AND REMOTE MONITORING

Dilip K.M., Raj A.
Научный руководитель – асс. Седых В.В.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Digital transformation has sparked profound change in the healthcare sector through the development of innovative digital technologies. Digital therapeutics offer an innovative approach to disease management and treatment. Care delivery is increasingly patient-centered, data driven and based on real time information. These technologies innovations can lead to better patient outcomes and support healthcare professionals, also considering resource scarcity [1]. Remote patient monitoring and digital therapeutics solutions have been developed to improve Health Facilities management, but their adoption remains limited and underexplored.

Aim – the aim of this study is to evaluate the role of digital therapeutics (DTx) combined with remote monitoring in chronic disease management, focusing on clinical effectiveness, patient engagement, and implementation barriers.

Materials and methods. The study was conducted through a systematic review of literature from databases PubMed, Scopus and Web of Science. The review focused on studies published between 2018 and 2025 that examined digital therapies and remote monitoring methods. Studies were selected based on their clinical outcomes, patient adherence, and implementation challenges. Mixed methods, which are commonly used in implementation studies, were included in the study design to provide a comprehensive analysis [2].

Results. Analysis of 38 peer-reviewed studies has demonstrated that digital therapeutics, when combined with remote monitoring, significantly improve chronic disease management. The key findings include reduced hospitalization rates for heart failure patients, improved adherence to medication for diabetes management, and increased patient engagement through mobile health platforms. Studies using decentralized clinical trial models have shown greater patient diversity and applicability in real settings compared to traditional trial designs. The integration of machine learning has enabled personalized treatment adjustments and the early detection of disease exacerbations.

Conclusion. Digital therapeutics and remote monitoring are evolving from supplementary tools to essential components of modern patient-centered healthcare. These technologies empower patients with self-management skills, while providing clinicians with real-time data for personalized medicine. However, successful clinical integration of these technologies requires addressing regulatory complexities, ensuring data security, and establishing clear payment pathways to maintain patient trust and facilitate widespread adoption.

References:

1. Dang A., Arora D., Rane P. Role of digital therapeutics and the changing future of healthcare // Journal of Family Medicine and Primary Care. – 2020. – Vol. 9, No. 5.– P. 2207–2213.

2. Palinkas L.A., Aarons G.A., Horwitz S., et al. Mixed method designs in implementation research // Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research. – 2011. – Vol. 38, No. 1. – P. 44–53.

DIGITAL TWIN IN MEDICINE: ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CANCER AND MULTISYSTEM DISEASE MODELING

ЙадавР., ПасупулетиЧ.М.

Научный руководитель – асс. Седых В.В.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Healthcare systems accumulate extensive clinical, genomic, laboratory and imaging data. However, clinical decisions are frequently based on generalized protocols rather than individualized predictive modeling. A medical digital twin is a dynamic computational replica of a patient that continuously integrates real-time multimodal data to simulate biological processes and forecast disease progression. The convergence of artificial intelligence with mechanistic mathematical modeling enables interpretable and patient-specific predictions, particularly in oncology where tumor heterogeneity and therapy resistance limit standard treatment strategies [1].

Aim – the aim of the study is to analyze the structural architecture, clinical applications and regulatory challenges of medical digital twins, with emphasis on AI-driven cancer simulation and modeling of complex chronic diseases.

Materials and methods. 1. Literature Review – Recent studies in digital health, artificial intelligence, and computational oncology were analyzed to understand current medical digital twin applications. 2. System Analysis The structure of digital twin models was examined, including data collection, integration, and predictive simulation processes. 3. Model Evaluation – AI techniques and mechanistic disease models were reviewed to assess their role in predicting disease progression and therapy outcomes. 4. Ethical Considerations – Data privacy, validation, and reliability issues.

Results. Digital twin systems demonstrate improved predictive accuracy in oncology by modeling tumor evolution, resistance dynamics and adaptive chemotherapy scheduling. Convolutional neural networks enhance radiological and histopathological image interpretation, while reinforcement learning optimizes treatment timing and dosage. In diabetes and cardiovascular diseases, wearable-integrated twins allow real-time physiological monitoring and individualized therapy adjustment. Integration of AI with mechanistic modeling increases transparency and clinical reliability; nevertheless, challenges remain in bias control, data security and regulatory governance [2].

Conclusion. Medical digital twins represent a transition from reactive to predictive and preventive healthcare. Virtual simulation of therapeutic strategies prior to clinical implementation can improve outcomes and reduce trial-and-error treatment approaches. Although technological and ethical barriers persist, rigorous validation frameworks and transparent governance may enable safe clinical adoption. Continued development of AI-integrated digital twins has significant potential to advance precision medicine and optimize healthcare systems.

References:

1. Sadée C., Gevaert O., Hernandez Boussard T., Kuhl E. Medical digital twins: bridging AI and mechanistic modeling in healthcare // Stanford Medicine Health Policy. 2025.

2. Kasoju N., Remya N. S., Sasi R., et al. Digital health: trends, opportunities and challenges in medical devices, pharma and biotechnology // CSI Transactions on ICT. – 2023. – Vol. 11, No. 1. – P. 11–30.

ЦИФРОВАЯ ОНКОЛОГИЯ: ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, ТЕЛЕМЕДИЦИНА И ТРАНСФОРМАЦИЯ РОЛИ ВРАЧА

Вагабов М.М., Абдулаева С.И.
Научный руководитель – к.э.н., доц. Бахарева О.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современная онкология характеризуется быстрым накоплением клинической информации: данных визуализации, молекулярных профилей, результатов

динамического наблюдения. Объём этих сведений уже превышает возможности их полной обработки исключительно человеческим анализом. Одновременно сохраняется проблема территориальной неравномерности онкологической помощи. Эти обстоятельства обусловливают переход к цифровой модели организации диагностики и лечения.

Цель – проанализировать тенденции развития инновационных технологий в медицине и здравоохранении и их влияние на практику онколога и структуру оказания помощи пациентам в российских регионах.

Материалы и методы. Проведён анализ публикаций 2021–2025 гг., посвящённых применению цифровых технологий в клинической онкологии. Оценивались направления внедрения, практические эффекты и ограничения.

Результаты. Использование искусственного интеллекта в онкологии связано прежде всего с обработкой сложных массивов данных. Алгоритмы применяются для структурирования изображений, выделения подозрительных зон и расчёта вероятностных моделей прогноза. Однако ИИ не формирует клиническое решение автономно — он предоставляет врачу дополнительный инструмент анализа, сокращающий время интерпретации и повышающий воспроизводимость результатов [1]. Телемедицина решает другую задачу — организационную. Дистанционные консультации позволяют включать пациента в процесс наблюдения независимо от его географического положения. Практика показывает, что цифровое сопровождение лечения снижает число пропусков контрольных визитов и повышает информированность пациента о терапии [2]. Сравнение двух направлений демонстрирует, что их функции не конкурируют. Искусственный интеллект усиливает аналитический этап медицинской деятельности, тогда как телемедицина обеспечивает непрерывность взаимодействия. В этих условиях меняется и роль специалиста: врач становится координатором цифровых процессов, принимающим окончательное решение на основе клинического опыта и интерпретации данных.

Выводы. Цифровая онкология формируется как интегративная система, объединяющая аналитические алгоритмы и дистанционные формы коммуникации. Подготовка врача будущего должна включать развитие навыков работы с медицинскими данными и критической оценки цифровых инструментов при сохранении приоритета клинического мышления.

Список литературы:

1. Искусственный интеллект в ранней диагностике онкологических заболеваний // MultidisciplinaryJournal of Science and Technology. – 2025: – URL: https://mjstjournal.com/index.php/mjst/article/view/3646/8796

2. Elhussein A., Anderson A., Banerjee S., et al. Telemedicine in oncology care: a systematic review // The Lancet Digital Health. – 2023. – Vol. 5, No. 7. – P. e401–e413; – URL: https://www.thelancet.com/journals/landig/article/PIIS2589-7500%2823%2900049-3/fulltext

СОЗДАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ АНАЛИЗА И КЛАССИФИКАЦИИ ГИСТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ МЕНИНГИОМЫ И ГЛИОБЛАСТОМЫ НА ОСНОВЕ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ НЕЙРОСЕТИ

Джабарова Д.Е., Кунпан П.И.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Чуков С.З.
Ставропольский государственный медицинский университет

Актуальность. Точность и скорость установления диагноза при новообразованиях ЦНС, напрямую влияет на выбор лечебной стратеги и дальнейший прогноз для пациента. При значительной загруженности патологоанатомической службы целесообразно внедрение автоматизированных цифровых решений для предварительного отбора и сортировки биоматериала. Прогресс в области алгоритмов машинного обучения открывает возможности

для автоматизации анализа микроскопических изображений и их дифференциальной диагностики.

Цель – разработать и оценить модель глубокого обучения для автоматического различения менингиомы и глиобластомы на гистологических препаратах, окрашенных гематоксилином и эозином.

Материалы и методы. В исследовании использовались окрашенные гематоксилин-эозином гистологические срезы менингиом и глиобластом. С помощью цифрового сканирования были получены полноформатные изображения микропрепаратов (Whole Slide Images), которые затем разделили на равные квадратные участки – патчи размером 224 × 224 пикселя (увеличение ×20). Первоначальный массив насчитывал 1 200 000 фрагментов, однако часть из них содержала только пустое поле; такие участки удалили программными средствами. В итоге отобрали 600 000 информативных патчей, из которых случайным образом сформировали сбалансированные выборки: по 30 000 фрагментов ушло на тренировку и 30 000 на независимую валидацию. Основой для классификации послужила архитектура ResNet-18. Использовалась стратегия Leave One Slide Out (LOSO). Модель последовательно обучали 14 раз, каждый раз исключая из обучающей выборки один полный слайд, который затем использовали как тестовый. Такая схема позволяет приблизить эксперимент к реальной клинической ситуации, когда нейросеть сталкивается с ранее не встречавшимся препаратом. На этапе тестирования сеть обрабатывала патчи, присваивая каждому из них прогноз. Итоговое заключение по всему слайду выносилось простым голосованием: какой класс набирал больше фрагментов, тот и считался диагнозом.

Результаты. Разработанная модель глубокого обучения показала высокую эффективность: все тестовые слайды классифицированы верно. На уровне патчей точность составила 92 % для менингиомы и 84 % для глиобластомы. Отдельные ошибки связаны с остаточным фоном, артефактами сканирования и наличием интактной ткани. Благодаря агрегации голосов по слайду локальные погрешности не влияют на финальный диагноз.

Выводы. Применение нейросетевого анализа в рутинной диагностике открывает возможность для сортировки биопсийного материала: случаи, соответствующие более агрессивным новообразованиям, могут маркироваться для первоочередного просмотра патологоанатомом. Это сокращает время постановки диагноза и позволяет раньше выявлять злокачественные опухоли в условиях перегруженной лаборатории. Интеграция подобного подхода способствует ускорению принятия решений и повышению их качества.

Список литературы:

1. Муайед Ф. Аль-Рави, Изз К. Аббуд и Насир А. Аль-Авад. Новый подход на основе трансферного глубокого обучения для прогнозирования опухолей головного мозга // Медицинская радиология и радиационная безопасность. 2024. Т. 69. № 3. С. 81–85. DOI:10.33266/1024-6177-2024-69-3-81-85

2. Тучинов Б.Н., Летягин А.Ю., Амелина Е.В., Амелин М.Е., Павловский Е.Н., Голушко С.К. Программный модуль для диагностики опухолей головного мозга на МРТ-изображениях // Digital Diagnostics. 2023. Т.4, №1 Suppl. С.138–140. DOI:10.17816/DD430372.

ЦИФРОВЫЕ СКРИНИНГОВЫЕ ПРОГРАММЫ ВО ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ И РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Сафиуллина А.Н.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Бахарева О.В.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Хронические неинфекционные заболевания являются значимой причиной смертности в Российской Федерации и мире, а их распространенность продолжает

возрастать. В этих условиях особое значение приобретает вторичная профилактика, нацеленная на досимптомное выявление патологий. Ранняя диагностика на начальных, скрытых стадиях болезни позволяет существенно повысить эффективность лечения и улучшить прогноз для пациентов. Следовательно, развитие систематических скрининговых программ, в том числе на основе цифровых технологий, представляет собой один из наиболее важных инструментов современного здравоохранения для противодействия этой эпидемиологической проблеме.

Цель – выявить роль и эффективность скрининговых программ на основе цифровых технологий в системе вторичной профилактики хронических неинфекционных заболеваний в Российской Федерации и определить пути их оптимизации.

Материалы и методы. В ходе исследования были проведены анализ научной литературы и официальной статистики (Росстат, Минздрав Российской Федерации), сравнительный и экономический анализ (оценка стоимости «сохраненного года жизни»), систематизация данных, разработка анкеты для социологического исследования по использованию цифровых скрининговых программ.

Результаты. Проведенный анализ научной литературы и статистических данных свидетельствует о положительной динамике скрининговых программ в России по ключевым показателям охвата и выявляемости патологий. Выявлен ряд системных ограничений: низкая вовлеченность мужчин трудоспособного возраста, выраженные региональные диспропорции, недостаточная чувствительность части применяемых методик и неотлаженная система маршрутизации пациентов после выявления положительного результата скрининга. Экономическая эффективность скрининговых программ подтверждается расчётами, демонстрирующими возврат инвестиций на уровне 6–11 руб. на каждый вложенный рубль. В качестве практического инструмента для решения задач повышения доступности и эффективности скрининговых программ разработан опросник для выявления барьеров участия в скрининге с целью формирования рекомендаций для повышения его эффективности на всех уровнях системы здравоохранения с использованием цифровых технологий по разделам: общая осведомлённость, участие в скрининге, отношение к скринингу, направление вторичной профилактики, оценка доступности и качества, предложения по приоритетным направлениям, применение цифровых инструментов.

Выводы. Скрининговые программы доказали свою роль действенного инструмента вторичной профилактики, способствующего снижению смертности от хронических неинфекционных заболеваний. Для полного раскрытия этого потенциала требуется комплексная оптимизация профилактических мероприятий, включающая цифровизацию бизнес-процессов профилактики заболеваний, внедрение технологий искусственного интеллекта и использование ИИ-агентов, развитие телемедицины, а так же инвестиции в развитие материально-технической базы первичного звена и целенаправленную работу по повышению медицинской грамотности населения, адресному привлечению групп риска для снижения барьеров доступа к скрининговым программам и расширению охвата населения за счет использования доступных цифровых инструментов.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В САНИТАРНОМ ПРОСВЕЩЕНИИ: ОЦЕНКА ГОТОВНОСТИ МЕДСЕСТЕР И ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПАЦИЕНТОВ

Абайоми К.М.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Бахарева О.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Цифровая трансформация здравоохранения ставит новые задачи перед санитарным просвещением. Медицинская сестра, ключевой проводник

профилактических знаний, однако интеграция цифровых инструментов в её работу остаётся фрагментарной из-за неопределённости барьеров и предпочтений целевой аудитории.

Цель – изучить готовность медицинских сестёр к использованию цифровых технологий в санитарном просвещении и определить наиболее эффективные цифровые форматы по оценке медработников и пациентов.

Материалы и методы. Проведено анкетирование трёх целевых групп (n=180) на платформе «Яндекс.Формы»: медицинские сестры (n=50), пациенты (n=100), руководители среднего звена (n=30). Метод направлен на оценку цифровой грамотности, выявление барьеров и предпочтений в выборе каналов (соцсети, мессенджеры, сайты) и форматов (видео, инфографика, тексты) коммуникации.

Результаты. Медсёстры осознают важность цифрового просвещения (70%), но регулярно используют инструменты лишь 40%. Главные барьеры: высокая нагрузка (85%), недостаток навыков (65%), отсутствие регламентов (55%). Пациенты активно ищут информацию онлайн (80%). Наибольшее доверие вызывают официальные источники и рекомендации медработников. Предпочтительные форматы: короткие видео и инфографика. Руководители подтверждают организационные и методические сложности, но >60% видят в цифровизации потенциал для оптимизации профилактической работы.

Выводы. Реализация потенциала цифровых технологий в санитарном просвещении требует преодоления системных барьеров. Разработан практический алгоритм для медсестёр, включающий: а) тренинги цифровой грамотности; б) создание библиотеки верифицированного контента; в) внедрение регламентов по использованию защищённых каналов связи. Эффективность цифрового просвещения напрямую зависит от учёта предпочтений пациентов.

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ АНАЛИЗЕ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ КИШЕЧНИКА

Абдрахманов Р.Э., Шамсуллина А.Ф.
Научные руководители – к.ф.-м.н., доц. Арутюнова Н.К., к.м.н., доц. Мухаметова Д.Д.
Казанский национальный исследовательский технический университет имени А. Н. Туполева

Актуальность. Ультразвуковое исследование (УЗИ) является неинвазивным и доступным методом визуализации кишечника, которое позволяет оценить состояние стенок кишечника. При этом основным параметром является оценка толщины кишечной стенки. Несмотря на эффективность УЗИ, анализ требует высокой квалификации специалиста и может быть затруднителен при недостатке опыта. В связи с этим разработка и использование нейросетевых технологий для анализа ультразвуковых изображений позволит врачам более объективно оценивать состояние кишечника.

Цель – обучить и протестировать нейросетевые модели для решения задачи классификации состояния стенок кишечника на ультразвуковых изображениях пациентов, с последующей оценкой их точности и эффективности.

Материалы и методы. Для исследования была произведена разметка 2000 ультразвуковых изображений стенок кишечника пациентов разного возраста, пола и состояния здоровья, с различной толщиной стенки кишечника. Утолщенной было принято считать кишечную стенку толщиной более 3 мм. Изображения были размечены в программе Label Studio для последующего обучения нейросетевых моделей. Для решения задачи классификации применялись предобученные сверточные нейросетевые модели, включая ResNet и VGG. Качество работы моделей оценивалось на тестовой выборке с использованием метрик точности (accuracy).

Результаты. В рамках исследования было обучено и протестировано несколько сверточных нейросетевых моделей для классификации состояния стенок кишечника по УЗИ-изображениям. Лучшие показатели точности были достигнуты при использовании архитектур InceptionV3 и EfficientNet – со значением около 73%. Модели на основе ResNet и VGG показали схожие результаты – в диапазоне 70–72 %.

Выводы. В ходе работы было показано, что нейросетевые модели способны эффективно анализировать УЗИ-изображения кишечника и выявлять патологические изменения. Продолжение исследований в этой области должно быть направлено на повышение точности классификации, ускорение обработки данных и интеграцию этих нейросетей в УЗИ-системы для удобного использования в клинической практике.

ТЕЛЕХИРУРГИЯ И РОБОТИЗИРОВАННАЯ ХИРУРГИЯ: ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСТНОСТИ

Бахтиярова З.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Соатова У.М.
Ташкентский международный университет KIMYO

Актуальность. Современная медицина активно внедряет инновационные технологии для повышения эффективности и безопасности хирургического лечения. Телехирургия и роботизированная хирургия позволяют выполнять сложные операции с высокой точностью и минимальной травматичностью.

Цель – оценить эффективность и безопасность применения телехирургии и роботизированной хирургии при различных видах оперативных вмешательств.

Материалы и методы. Проведён анализ публикаций 2010–2024 гг. из баз PubMed, Scopus и Cochrane Library, включающих систематические обзоры и метаанализы, сравнивающие роботизированные и телехирургические операции с традиционными методами по клиническим и периоперационным показателям.

Результаты. Роботизированная хирургия широко применяется в урологии, гинекологии, абдоминальной и кардиохирургии и обеспечивает высокую точность манипуляций и улучшенную визуализацию, что сопровождается снижением интраоперационной кровопотери и частоты послеоперационных осложнений. Например, при робот-ассистированной простатэктомии кровопотеря составляет 100–200 мл по сравнению с около 500 мл при открытых операциях. Малоинвазивность способствует более быстрому восстановлению функций, уменьшению болевого синдрома, снижению потребности в анальгетиках и сокращению сроков госпитализации на 1–3 дня. Телехирургия пока применяется ограниченно, преимущественно в экстремальных и удалённых условиях, однако показала эффективность при дефиците специалистов. Роботизированные системы характеризуются низкой частотой технических сбоев (0,5–1%) и оснащены резервными режимами управления, тогда как основными рисками телехирургии остаются задержка сигнала и потеря соединения. Ключевыми ограничениями являются высокая стоимость оборудования и обслуживания, необходимость длительного обучения персонала, ограниченная доступность защищённой связи, а также нерешённые юридические и этические вопросы.

Выводы. Роботизированная хирургия является эффективным и безопасным методом и активно внедряется в клиническую практику. Телехирургия остаётся перспективным направлением, развитие которого требует дальнейшего технологического и нормативного обеспечения.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ У ЖЕНЩИН С ОГНЕСТРЕЛЬНЫМИ РАНЕНИЯМИ МАЛОГО ТАЗА, ПОЛУЧЕННЫМИ В УСЛОВИЯХ ВООРУЖЕННОГО КОНФЛИКТА, С

ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Волков К.А., Цуканова П.Б., Семендяева Д.А.
Научные руководители – д.м.н., проф. Масляков В.В., д.м.н., доц. Капралов С.В., асс. Полиданов М.А.
Университет "Реавиз", г. Санкт-Петербург,
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского

Актуальность.В современной военно-полевой хирургии наблюдается неуклонный рост не только числа случаев, связанных с огнестрельными ранениями, но и их клинической тяжести [1, 2]. На фоне расширения масштабов применения огнестрельного оружия в вооруженных конфликтах медицинские работники всё чаще сталкиваются с повреждениями тазовой области.

Цель – определение возможности прогнозирования осложнений при огнестрельных ранениях малого таза у женщин, полученных в условиях вооружённого конфликта, методами искусственного интеллекта.

Материалы и методы. В исследование были включены 606 женщин с осколочными огнестрельными ранениями таза, с повреждением внутренних половых органов. Все пострадавшие были из числа гражданского населения, возраст которых составил от 18 до 45 лет, средний возраст – 34 ± 5 лет (M±m). Ранения были получены в условиях локального вооруженного конфликта на территориях Донецкой и Луганской республик в период с 2022 по 2023 гг. Из исследования исключены пациентки моложе 18 лет и старше 45 лет, имеющие множественные и сочетанные повреждения конечностей, головы, груди, отказавшиеся от участия в исследовании, поступившие в агональном состоянии, с предшествующими операциями на брюшной полости, сопутствующими заболеваниями брюшной полости, требующими оперативного вмешательства. Источником исходных данных служили истории болезни, сопроводительные листы станции (отделения) скорой медицинской помощи. С целью проведения математической обработки результатов, которые были получены в ходе проведенного исследования, изначально результаты вносились в электронную базу данных Excel, которая находилась в компьютере. В базу вносились все данные, полученные на каждого обследованного. Для исследования важности признаков были использованы методы классической статистики – попарная корреляция Пирсона и методы машинного обучения – градиентный бустинг на решающих деревьях.

Результаты. С привлечением искусственного интеллекта нами были проанализированы основные показатели, влияющие на развитие осложнений. Для рассматриваемой задачи наиболее эффективным алгоритмом оказался KNN, который был настроен с использованием перекрестной проверки и поиска гиперпараметров по сетке. На основании полученных данных, с применением алгоритма KNN, который был настроен с использованием перекрестной проверки и поиска гиперпараметров по сетке, разработаны программы и интернет-сервис, позволяющие предсказывать осложнения при огнестрельных ранениях малого таза у женщин в ближайшем послеоперационном периоде.

Вывод. Построенные модели показали хорошую предсказательную способность по предсказанию возникновения или не возникновения осложнений у пациенток с огнестрельными ранениями малого таза после операции на основе данных, собранных при поступлении пациента в приемное отделение. Исследование демонстрирует потенциал использования алгоритмов машинного обучения для улучшения прогнозирования осложнений перитонита, тем самым способствуя повышению качества медицинского обслуживания и лечения пациенток с огнестрельными ранениями малого таза.

Список литературы:

1. Семенов А.В., Сороковиков В.А. Шкалы оценки тяжести и прогнозирования исхода травм. Политравма. 2016; 2: 80–90

2. Дмитриева О.А., Федченко Т.М., Даниляк Т.А. Некоторые вопросы судебно-медицинской экспертизы при повреждениях наружных половых органов мужчин. Проблемы экспертизы в медицине. 2009; 9 (1–33): 14–17.

ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ГИГИЕНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВБЛИЗИ МНОГОКВАРТИРНЫХ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ ПРИВОЛЖСКОГО РАЙОНА Г.КАЗАНИ.

Альмиева А.Ф.
Научный руководитель – асс. Яппарова Л.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях интенсивной урбанизации и роста транспортной нагрузки проблема шумового загрязнения приобретает особую значимость для городской среды. Согласно данным 2023 года, акустический шум составляет 73,3% жалоб населения на неудовлетворительные условия проживания. Уровень шума от автотранспорта достигает 79–92 дБА, что значительно превышает гигиенические нормы (55–65 дБА), и оказывает негативное влияние на здоровье населения: способствует развитию нервных, сердечно-сосудистых заболеваний, тугоухости и снижению качества жизни.

Цель – сравнить шумовое загрязнение вблизи многоквартирных и индивидуальных жилых домов на территории Приволжского района г. Казань.

Материалы и методы. Исследование проведено с использованием цифрового шумомера-анализатора спектра «АЛГОРИТМ-01». Определено 10 мониторинговых точек (5 точек вблизи многоквартирных домов, 5 точек вблизи индивидуальных жилых домов) на улицах Приволжского района. Контрольные точки для проведения измерений выбраны на основании данных интенсивности транспортного движения, наличия рельсового транспорта и их отсутствия. В каждой из мониторинговых точек измерения значений максимального уровня звука (дБА) проводились 2 раза в день, при условии действия основных источников шума в соответствующий период: днем с 07:00 до 23:00 ч, ночью с 23:00 до 7:00 ч. в будние и выходные дни. Использованы нормативные документы: СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»; ГОСТ 20444-2014 Шум. Транспортные потоки. Методы определения шумовой характеристики от 01.07.2015 г.; Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Республике Татарстан в 2022 году».

Результаты. Наиболее высокие уровни шума зафиксированы на магистральных улицах, где расположены многоквартирные дома: ул. Проспект Победы, Оренбургский тракт и Баки Урманче. В будние дни уровень шума превышал показатели выходных дней в 1,5–2 раза, особенно в дневное время. Максимальные значения достигали 85–90 дБА, что не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Основным источником шума является автотранспорт, включая грузовые и общественные транспортные средства.

Вывод. Уровень шумового загрязнения в Приволжском районе г. Казань значительно превышает установленные гигиенические нормативы, особенно в зонах с интенсивным транспортным движением, вблизи многоквартирных домов. Необходимо внедрение комплексных мер по снижению уровня шума: организация движения грузового транспорта в обход жилых зон, установка шумозащитных экранов, ограничение скорости движения, развитие общественного транспорта и применение архитектурно-планировочных решений.

ДИНАМИКА УРОВНЕЙ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В Г. КАЗАНИ ЗА 2015–2024 ГГ. В СРАВНЕНИИ С ОБЩЕРЕСПУБЛИКАНСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ

Вахитова Д.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Тимербулатова Г.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Качество воздушной среды на сегодняшний день также остается одной из основных как экологических, так и гигиенических вопросов, требующих решения. Казань, как крупный промышленный и транспортный центр Республики Татарстан с населением свыше 1 млн человек, испытывает значительную антропогенную нагрузку. Стремительный рост автомагистралей и промышленности, низкое качество топлива, применение в производстве устаревшего оборудования отрицательно влияют на качество воздушного бассейна. Вредные вещества, выбрасываемые в воздушную среду не только загрязняют вдыхаемый воздух, но и негативно влияют на здоровье людей, вызывая хронические заболевания дыхательной системы, сердечной системы наряду с онкологией [1].

Цель – проанализировать динамику уровней загрязнения атмосферного воздуха в г. Казани за 2015–2024 гг. и сравнить её с общереспубликанскими показателями.

Материалы и методы. Был проведен анализ Государственных докладов «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения РТ» за 2015–2024 гг., а также были изучены материалы из официального сайта ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» за 2015–2024г.

Результаты. За исследуемый период уровень загрязнения атмосферного воздуха г. Казани по значению ИЗА (комплексный индекс загрязнения атмосферы) имеет волнообразный характер: до 2020г. отмечается рост показателя, к 2024г. – снижение. За исследуемый период сохраняются превышения ПДК по формальдегиду, аммиаку, PM2,5. За исследуемый период в Республике Татарстан отмечается снижение удельного веса проб атмосферного воздуха, не соответствующих гигиеническим нормативам (2015г. – 1,13, 2024г. – 0.46). В г. Казани с 2015г по 2024г также прослеживается снижение неудовлетворительных проб атмосферного воздуха: с 1,9 до 0,88, но остается выше республиканских показателей. [2,3].

Вывод. Таким образом за исследуемый период отмечает постепенное улучшение качества воздуха в г. Казани. Тем не менее уровень загрязнения воздуха стабильно превышает среднереспубликанский, в частности выше гигиенических нормативов показатели по формальдегиду и PM2,5, что обусловлено высокой плотностью автотранспорта, интенсивной строительной деятельностью и наличием промышленных предприятий. Для устойчивого улучшения ситуации требуются комплексные меры — от технологического обновления предприятий до развития экологичного транспорта и расширения сети мониторинга.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОТНИКОВ КУЗОВНОГО ЦЕХА АВТОСЕРВИСА

Камолова А.С., Шаньгина З.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Филин А.С.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. В Российской Федерации функционирует большое количество предприятий автосервиса, однако условия труда их персонала остаются недостаточно

изученными. Работники кузовных цехов подвергаются воздействию комплекса вредных факторов: химических веществ, шума и неблагоприятного микроклимата.

Цель – комплексная гигиеническая оценка условий труда в модернизированном сервисном центре для разработки рекомендаций по их оптимизации.

Материалы и методы. В основе представленных материалов лежат собственные исследования, проведённые с привлечением студентов 5 и 6 курсов, обучающихся по специальности «Медико – профилактическое дело». Исследования проводились на рабочих местах трех авторемонтных предприятий Подмосковья. Измерения вредных и/или опасных производственных факторов проводились в соответствии с МУК 4.3.3975–24 «Методы контроля. Физические факторы. Методические указания по инструментальному контролю и оценке освещения рабочих мест. Методические указания (утв. Роспотребнадзором 19.02.2024)». Методы исследования включали комплексное санитарно-гигиеническое обследование участков, анализ технической документации и инструментальные замеры факторов производственной среды на соответствие действующим нормативам с определением класса условий труда на рабочих местах участков по ремонту кузовов автомобилей. Измерения выполнялись в точках типичного пребывания персонала с учётом специфики рабочих поз и технологических циклов оборудования.

Результаты. Установлено, что на участке окраски кузовных деталей организовано совмещённое освещение: естественное освещение обеспечивается боковыми светопроемами (1,0–2,4%, класс условий – 2 (допустимый)), искусственное — комбинированной системой с использованием люминесцентных и светодиодных ламп (220–250 лк, класс условий труда 3.1–3.2 (вредный). Итоговый класс условий труда по освещению – 3.2 вредный. Параметры микроклимата характеризуются отклонениями по температурному режиму: температура воздуха на рабочих местах составляла 21.8–24.7 градусов Цельсия, THC-индекс – 25, влажность и скорость воздуха находятся в пределах допустимых значений (26% и 0,3 м/с соответственно). Итоговый класс труда по микроклимату — 3.2 (вредный). Основными источниками шума являются приточно-вытяжная вентиляция, пневматические краскопульты, миксеры и шлифовальные машины. Общий эквивалентный уровень шума на рабочих местах составляет 80–85 дБА. Наибольшее звуковое давление создают струя воздуха из краскопульта (до 109 дБ) и работающая вентиляция (до 96 дБ). Класс условий труда — 3.1 (вредный). Условия труда работников кузовного цеха по ряду показателей (освещённость, шум, температура) не отвечают гигиеническим требованиям. Итоговый класс условий труда на рабочих местах окрасочного участка – 3.2 вредный.

Вывод. Наиболее неблагоприятными факторами на рабочих местах являются недостаточность искусственного освещения и повышенная тепловая нагрузка, что требует оптимизации систем обеспечения микроклимата и модернизации осветительных установок. Шум может оказать влияние на изменение функционального состояния организма. Основные профилактические мероприятия, направленные на достижение гигиеническими показателями допустимых значений, должны включать установку дополнительных источников искусственного освещения, использование шумоизоляционных покрытий для вентиляционной системы, обеспечение работников средствами индивидуальной защиты органов слуха. В целях профилактики перегревов необходимо внедрить систему регламентированных перерывов.

Список литературы:

1. Методические указания по инструментальному контролю и оценке освещения рабочих мест. МУК 4.3.3975–24. Утверждены Роспотребнадзором 19 февраля 2024 г. Режим доступа: https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc& base=OTN& n=41422#AJjCZBVphGbessqG (дата обращения: 18.02.2026).

2. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания. СанПиН 1.2.3685–21. Режим доступа:

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_375839/fa69e15a74de57cbe09d347462434c11fcfeeaca (дата обращения: 18.02.2026).

3. Байжигитова, Д.Б.к. Анализ опасных и вредных производственных факторов на СТО / Дильфуза Бахтыбек кызы Байжигитова, Женис Аккожанович Алиев // Научный журнал. — 2025. — № 2. — С. 1–10.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА НА СОСТОЯНИЕ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ И ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Корлыханова С.А.
Научный руководитель – асс. Волкова М.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Провизоры-консультанты составляют основу персонала современных аптек. Их труд характеризуется высокой психоэмоциональной нагрузкой в сочетании с выраженными эргономическими факторами риска: длительным статическим стоянием, нерациональной организацией рабочего пространства, вынужденными позами и стереотипными движениями. Эти условия создают предпосылки для развития и прогрессирования профессионально-обусловленных заболеваний костно-мышечной системы и вен нижних конечностей. Несмотря на очевидность проблемы, существует дефицит исследований, объективно оценивающих связь между спецификой труда данной профессиональной группы и состоянием их опорно-двигательного аппарата, что определяет актуальность и новизну настоящего исследования.

Цель – изучить влияние эргономических факторов рабочей среды на здоровье сотрудников аптечных сетей.

Материалы и методы. 1) База данных для исследования будет сформирована путем анкетирования провизоров-консультантов по разработанному авторскому опроснику. Опросник включает блоки: общая информация, оценка условий труда (поза, характер движений), сведения о хронических и профессионально-обусловленных заболеваниях КМС и вен, субъективная оценка дискомфорта (модифицированный опросник Nordic, ВАШ). 2) Данные эргономического обследования рабочих мест.

Результаты. После анализа опроса, были получены следующие данные: Большую часть дня сотрудники находятся в постоянном движении либо чередуют положение стоя и сидя примерно одинаковое время. Наиболее характерные движения — подъем рук выше плеч (25%) и наклоны с приседаниями (25%), а также мелкие точные движения руками (21%). Большинство опрошенных отмечают ограничение подвижности или скованность в суставах шейного и поясничного отделов, а также в коленных суставах, причем эти ощущения возникают преимущественно в конце рабочего дня. При оценке по 10-балльной шкале интенсивности дискомфорта, испытываемого к концу смены, наибольшие баллы получили: боль и напряжение в шее (5 баллов), в пояснице (5 баллов) и в ногах (8 баллов). Респонденты указывают, что данные симптомы беспокоят их каждый рабочий день. Кроме того, 70% опрошенных сообщили, что регламентированные перерывы отсутствуют, а времени для отдыха в течение смены недостаточно.

Вывод. Результаты проведенной работы подтверждают исходную гипотезу о значимом влиянии эргономических условий труда на здоровье провизоров-консультантов. Собранные материалы демонстрируют необходимость целенаправленного подхода к оценке профессиональных рисков в данной сфере. Полученные выводы обосновывают целесообразность разработки и внедрения специализированных профилактических программ. Ключевыми направлениями такой работы видятся оптимизация организации рабочих мест, внедрение регламентированных режимов труда и отдыха.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РИСКА ЗДОРОВЬЮ НАСЕЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ И СЕЛЬСКИХ РАЙОНОВ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН ПРИ ПОТРЕБЛЕНИИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ, КОНТАМИНИРОВАННЫХ ТЯЖЁЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ

Сафина З.И.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Тимербулатова Г.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Тяжёлые металлы (кадмий, свинец, ртуть) обладают высокой токсичностью, кумулятивностью и способны накапливаться в продовольственном сырье. Молоко, хлеб и картофель составляют основу рациона населения. Республика Татарстан характеризуется высокой техногенной нагрузкой в промышленных центрах (Казань, Набережные Челны, Нижнекамск, Альметьевск, Елабуга) и наличием сельских территорий (Балтасинский, Атнинский, Кайбицкий, Актанышский, Апастовский районы).

Цель – сравнительная оценка неканцерогенного риска здоровью населения от воздействия кадмия, свинца и ртути, содержащихся в молочной продукции, хлебобулочных изделий и картофеля, в промышленных и сельских районах Республики Татарстан.

Материалы и методы. В работе использованы результаты лабораторных исследований пищевой продукции, проведённых в 2025г.в рамках производственного контроля, контрольно-надзорных мероприятий и социально-гигиенического мониторинга. Оценивался неканцерогенный риск для здоровья населения при потреблении продуктов питания. Расчёт проводился в соответствии с Р2.1.10.3968-23 «Руководство по оценке риска здоровью населения при воздействии химических веществ, загрязняющих среду обитания». Экспозиция населения оценивалась в соответствии с МУ2.3.7.2519–09 «Определение экспозиции и оценка риска воздействия химических контаминантов пищевых продуктов на население». Для анализа выбраны продукты, составляющие основу рациона: молочная продукция, хлебобулочные изделия и картофель. Нормы потребления продуктов приняты по Приказу Минздравсоцразвития РФ№593 «Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания». Территории разделены на две группы: промышленные-г.Казань, г.Набережные Челны, Нижнекамский, Альметьевский и Елабужский районы, в которых размещены крупные промышленные предприятия; сельские- Балтасинский, Атнинский, Кайбицкий, Актанышский и Апастовский районы, с преобладанием сельскохозяйственных объектов. Статистическую значимость различий между группами оценивали с помощью U-критерия Манна-Уитни ($p<0,05$).

Результаты. Во всех исследованных пробах превышений гигиенических нормативов не выявлено. Максимальный коэффициент опасности зафиксирован для кадмия в картофеле из Набережных Челнов (HQ=0,0303), что ниже уровня 1,0 и соответствует допустимому риску. Наибольшие уровни риска для кадмия отмечены в молоке из Альметьевска (0,0244) и Нижнекамска (0,0267), в хлебе из Елабуги (0,0253); для свинца – в хлебе из Набережных Челнов и Елабуги (по 0,0110), в молоке из Актаныша (0,0156); для ртути – в молоке из Елабуги (0,0241) и Набережных Челнов (0,0195). Все значения находятся в диапазоне приемлемого риска. При сравнении промышленных и сельских территорий установлены статистически значимые различия ($p<0,05$) по большинству показателей: в промышленных районах коэффициенты опасности по кадмию и свинцу в молоке и картофеле в 1,5–2,5 раза выше, чем в сельских, что возможно связано с дополнительной техногенной нагрузкой.

Вывод. Оценка неканцерогенного риска при потреблении молочной продукции, хлеба и картофеля в 10 районах Татарстана показала, что все коэффициенты опасности ниже критического уровня 1,0 и соответствует допустимому риску. Установлены статистически значимые различия по кадмию и свинцу в молочной продукции и картофеле: в

промышленных районах HQ в 1,5–2,5 раза выше, чем в сельских, что подтверждает техногенную нагрузку.

Список литературы:

1. Российская Федерация. Министерство здравоохранения и социального развития. Об утверждении рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающим современным требованиям здорового питания : Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ № 593. – Москва, 2010. – 12 с. Р 2.1.10.3968-23.

2. Руководство по оценке риска здоровью населения при воздействии химических веществ, загрязняющих среду обитания : утверждено Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 31.07.2023. – Москва : Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2023. – 204 с. МУ 2.3.7.2519–09.

3. Определение экспозиции и оценка риска воздействия химических контаминантов пищевых продуктов на население : методические указания : утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 05.06.2009. – Москва : Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2010. – 29 с.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ НЕСИММЕТРИЧНОГО ДИМЕТИЛГИДРАЗИНА НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ МИНИМИЗАЦИИ УЩЕРБА

Серебрякова К.Р.
Научный руководитель – к.э.н., доц. Галкина Е.Е.
Московский авиационный институт

Актуальность. Интенсивное развитие ракетно-космической деятельности неразрывно связано с увеличением использования высокотоксичного ракетного топлива – несимметричного диметилгидразина (НДМГ), относящегося к I классу опасности. Его применение создает риски долговременного загрязнения природных сред районов расположения космодромов и районов падения отделяющихся частей ракет-носителей (ОЧРН), что представляет серьезную угрозу для здоровья проживающего там населения.

Цель – оценить медико-социальные последствия воздействия НДМГ на здоровье населения в районах, подверженных влиянию ракетно-космической деятельности, проанализировать современные методы нейтрализации воздействия и предложить пути минимизации экологического и медицинского ущербов.

Материалы и методы. Проведен анализ научной литературы, данных экологического мониторинга и медицинской статистики. Особое внимание уделено исследованиям, проведенным в Архангельской и Амурской областях, где зафиксировано превышение предельно допустимых концентраций НДМГ в почве и воде. Рассмотрены механизмы токсического, мутагенного и канцерогенного действия НДМГ и его метаболитов. Проанализированы демографические показатели и структура заболеваемости в экспонированных популяциях.

Результаты. Установлено, что гептил обладает высокой стабильностью в северных экосистемах, способен накапливаться в пищевых цепях и поступать в организм человека ингаляционным, пероральным и перкутанным путями. Патогенез интоксикации связан с блокадой пиридоксаль-зависимых ферментов, нарушением синтеза гамма-аминомасляной кислоты, поражением печени и генерацией свободных радикалов. Сравнительный анализ показал, что в населенных пунктах, прилегающих к районам падения отработавших частей ракет-носителей, наблюдается статистически значимое повышение общего уровня смертности во взрослой и детской возрастных группах от болезней органов дыхания.

Выявлена прямая корреляция между количеством пусков ракет, использующих в качестве топлива НДМГ и заболеваемостью злокачественными новообразованиями органов пищеварения. Относительный риск онкозаболеваемости для жителей «зоны риска» составил 1,22.

Вывод. Использование гептила в ракетно-космической деятельности является значимым фактором экологического риска и оказывает негативное влияние на здоровье населения прилегающих территорий, способствуя росту общей и онкологической заболеваемости. В качестве ключевых направлений минимизации ущерба необходимо рассматривать: ускоренный переход на экологически безопасные виды ракетного топлива; разработку и внедрение эффективных технологий очистки и ремедиации уже загрязненных территорий; усиление социально-гигиенического мониторинга и медицинского наблюдения за здоровьем населения в зонах влияния; разработку и реализацию целевых медико-социальных программ. Дальнейшие исследования должны быть направлены на углубленное изучение отдаленных последствий хронического воздействия малых доз гептила и оценку эффективности внедряемых защитных мер.

Список литературы:

1. Власов М. Н., Кричевский С. В. Экологическая опасность космической деятельности: аналитический обзор. Москва: Наука, Центр экологической политики России, 1999.

2. Ломакин А. И., Трикман О. П. и др. Токсическое воздействие несимметричного диметилгидразина (гептила) на организм человека // Вестник Клинической больницы № 51. С. 60–61.

3. Панин Л. Е., Перова А. Ю. Медико-социальные и экологические проблемы использования ракет на жидком топливе (гептил) // Бюллетень СО РАМН. 2006. № 1 (119). С. 124–131.

РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ МЕР ПРОФИЛАКТИКИ ХРОНИЧЕСКОЙ СВИНЦОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ У ДЕТЕЙ

Урусова А.Д.
Научный руководитель – к.э.н., доц. Галкина Е.Е.
Казанский государственный медицинский университет,
Московский авиационный институт

Актуальность. Сохранение и развитие человеческого потенциала является основой экономического и инновационного развития России. Одним из ключевых факторов, определяющих этот потенциал, является общественное здоровье, которое, по данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), на 20–25% зависит от состояния окружающей среды. В условиях возрастающего загрязнения окружающей среды, особую группу риска составляют дети – будущий интеллектуальный и трудовой ресурс страны. Их интенсивный контакт с окружающей средой в период активного роста и формирования нервной системы повышает риск усвоения токсичных веществ и, как следствие, развитие серьезных проблем со здоровьем. Серьезной угрозой для здоровья населения являются химические загрязнители, обладающие кумулятивным эффектом. Наиболее опасными из них являются тяжёлые металлы, доля которых в общем объеме загрязнения составляет до 28%. Следует обратить особенное внимание на свинец (далее – Pb) – нейротоксин, воздействие которого на организм, даже в низких дозах, приводит к необратимым последствиям, концентрация Pb в крови детей влияет на коэффициент интеллекта (IQ). Источниками загрязнения свинцом являются: черная и цветная металлургия, ТЭЦ, фарфоровые и стекольные производства, переработка шин, утилизация свинцово-кислотных аккумуляторов, пассивное курение и другие. В настоящее время в России отсутствуют системные

скрининговые программы и комплексные профилактические меры, направленные на защиту детей от токсичного воздействия тяжёлых металлов.

Цель – разработать и научно обосновать пакет взаимосвязанных медико-профилактических и технологических мер для снижения риска хронической свинцовой интоксикации у детей.

Материалы и методы. Исследование носит аналитический и проектный характер. В основу методологии положены методы системного анализа, сравнительной оценки и проектного моделирования. Информационной базой послужили данные официальной статистики (ВОЗ, Росстат), нормативные и токсикологические показатели (LOAEL, ПДК), требования СанПиН. Анализ проведён на основе обзора научных исследований, посвящённых токсикологии Pb: путям его поступления в организм, механизмам воздействия на здоровье детей, методам биомониторинга, а также исследованиям нутритивной поддержки и влияния питания на абсорбцию тяжелых металлов.

Результаты. Предложен комплексный подход, объединяющий проведение биомониторинга для выявления районов с наибольшим загрязнением Pb; организацию медицинской профилактики и экологический контроль. Предложена методика скрининга с приоритетным использованием анализа содержания Pb в волосах для оценки хронической интоксикации. Научно обоснована схема нутритивной поддержки с применением глицина и лимонтара для снижения абсорбции Pb у групп риска. Для источников загрязнения технологическим решением должен быть переход на работу по наилучшим доступным технологиям (НДТ) и установка систем автоматического контроля (САК-датчики).

Вывод. Предложенный комплексный подход является эффективным и целесообразным средством снижения риска хронической свинцовой интоксикации у детей. Его реализация позволит не только снизить непосредственные риски для здоровья, но и внести вклад в долгосрочное сохранение человеческого капитала страны.

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАСТНИКОВ СПЕЦИЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ И ИХ СЕМЕЙ ПУТЁМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОГО КОНТРАКТА

Авхадиева Н.Ф., Колпаков И.И.
Научный руководитель – к.э.н., доц. Гинсбург М.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Тема исследования продиктована тремя факторами:

– потребностью реального сектора экономики в кадрах. В 2024 г. Правительство Российской Федерации (РФ) сообщило, что дефицит высококвалифицированных кадров в экономике составляет около 1,5 млн человек. Развитие малого предпринимательства становится приоритетной задачей т.к. способно оперативно обеспечивать занятость без значительных бюджетных затрат;

– необходимостью возвращения к мирной жизни, ветераны СВО и их семьи сталкиваются с профессиональной дезадаптацией и психологическими барьерами, затрудняющими трудоустройство. В сентябре 2025 г. Президент РФ В.В. Путин сообщил, что в зоне специальной военной операции (СВО) находиться 700 тыс. военнослужащих;

– изменениями в 2026 г. нормативно-правовых актах (НПА), регламентирующих заключение социального контракта (СК) [1–3]. Согласно новым правилам, помимо малоимущих граждан, правом на заключение СК обладают ветераны СВО и их семьи. Без применения имущественного ценза, создаются правовые условия для формирования нового

класса индивидуальных предпринимателей (ИП) из числа ветеранов СВО, способных внести вклад в развитие малого бизнеса и восполнение кадрового дефицита.

Цель – анализ мероприятия СК по осуществлению ИП деятельности участниками СВО и их семьями.

Материалы и методы. Анализ НПА, регламентирующих СК.

Результаты:

– в процесс заключения СК интегрирован Государственный фонд «Защитники Отечества» (ФЗО), наделенный функциями выдачи рекомендаций ветеранам СВО и межведомственной координации органов социальной защиты, центров «Мой бизнес» и центров занятости населения, что свидетельствует о повышении роли ФЗО как ключевого субъекта сопровождения СК для ветеранов СВО и их семей;

– при этом в данной ситуации создается двойная защита бизнес-плана для участников СВО. ФЗО не участвует в межведомственной комиссии в органе социальной защите, так как проводит собственную комиссию, где также проверяет у заявителя документы и бизнес-план, что увеличивает работу и сроки работы с заявителями;

– в НПА были установлены пропорции при распределении СК: доля получателей по мероприятию поиск работы должна составлять не менее 10% от общей численности, а доля иных мероприятий ограничена 15%. Это делает мероприятие СК по осуществлению ИП деятельности приоритетным в сравнении с другими;

– неопределенность требований к отчетности по СК для ветеранов СВО и их семей. Действовавшие ранее критерии эффективности (преодоление прожиточного минимума, улучшение жилищно-бытовых условий) утратили актуальность для данной категории получателей. В настоящее время оценка сводится к формальному подтверждению статуса ИП и фиксации налоговых отчислений, что не отражает реальных социально-экономических результатов реализации СК.

Вывод. Анализ показал, что интеграция ФЗО в процесс заключения СК усиливает сопровождение ветеранов СВО, но ведет к увеличению бюрократической нагрузки. А существующая система отчетности, ориентированная лишь на подтверждение статуса ИП и налоговые отчисления, не позволяет объективно оценить реальную эффективность СК. Это обуславливает необходимость совершенствования НПА и разработки адаптированных критериев оценки результативности СК для участников СВО и их семей.

Список литературы:

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.11.2023 № 1931 «Правила оказания субъектами Российской Федерации на условиях софинансирования из федерального бюджета государственной социальной помощи на основании социального контракта в части, не определенной Федеральным законом «О государственной социальной помощи» // Справочно-паровая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru (Дата обращения: 15.02.2026).

2. Приказ Минтруда России от 29.03. 2024 № 159 «Об утверждении методических рекомендаций по оказанию государственной социальной помощи на основании социального контракта» // Справочно-паровая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru (Дата обращения: 15.02.2026).

3. Приказ Фонда от 20.01.2026 № 109 «Об утверждении регламента выдачи филиалом Государственного фонда поддержки участников специальной военной операции «Защитники Отечества» рекомендации на заключение социального контракта // Справочно-паровая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.consultant.ru (Дата обращения: 15.02.2026).

СОЦИАЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ КАК ЭЛЕМЕНТ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ

Власова А.Э.

Научный руководитель – ст. преп. Пахтева В.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Социальное страхование играет ключевую роль в современных социальных системах, обеспечивая защиту граждан от различных социальных рисков, таких как потеря трудоспособности, старость, болезнь, несчастные случаи, потеря кормильца. В условиях экономической нестабильности, демографических изменений и изменений на рынке труда становится особенно важным понимать механизмы функционирования социального страхования и его влияние на жизнь людей.

Цель – рассмотреть систему социального страхования, как элемент социальной защиты населения.

Материалы и методы. Информационной базой исследования являются данные Федеральной службы государственной статистики, Министерства труда и социальной защиты РФ, Социального Фонда России, законодательные и нормативно-правовые акты РФ и РТ. Методы исследования: анализ, синтез, дедукция, индукция.

Результаты. Были исследованы формы социального страхования – добровольное и обязательное, последнее из которых выступает в качестве структурного элемента государственной системы социальной защиты населения и представляет собой систему экономических, правовых и организационных мер, направленных на компенсацию или минимизацию социального и материального положения застрахованных лиц при наступлении страхового случая [2, ст. 3]. Проанализированы объекты социального страхования, как страховые риски, обладающие признаками вероятности и случайности. Исследован страховой случай, как событие, влекущее изменение материального и социального положения застрахованных лиц и являющиеся основанием для получения страхового обеспечения. Исследованы цели деятельности Социального фонда России (СФР), объединившего в своей работе функции двух организаций – Пенсионного фонда и Фонда социального страхования [3, ст. 3]. СФР исполняет функции страховщика по обязательному пенсионному страхованию и обязательному социальному страхованию. Численность пенсионеров по России к декабрю 2025 года составляла 40612006 человек, по Республике Татарстан – 1090659 человек [1]. В 2025 году СФР выплатил страховые пособия по беременности и родам 603 тыс. мамам в декрете в рамках обязательного социального страхования [1].

Вывод. Обязательное пенсионное и социальное страхование представляет собой государственную систему, гарантирующую обязательное страховое обеспечение. Данная система опирается на правоотношения трёх субъектов: страховщика – СФР, страхователей – работодателей и застрахованных лиц.

Список литературы:

1. Основные показатели пенсионного обеспечения и социального страхования в Российской Федерации // Социальный фонд России. URL: https://www.sfr.gov.ru (Дата обращения: 28.01.2026).

2. Федеральный закон от 16.07.1999 № 165-ФЗ «Об основах обязательного социального страхования» // СПС КонсультантПлюс: сайт. URL: https://www.consultant.ru (Дата обращения: 28.01.2026).

3. Федеральный закон от 15.12.2001 № 167-ФЗ «Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс: сайт. URL: https://www.consultant.ru (Дата обращения: 28.01.2026).

СОЦИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЕТЕРАНОВ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН И УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Волкова Л.М.

Научный руководитель – асс. Ахмерова В.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Система мер, льгот и социальных гарантий для ветеранов Великой Отечественной войны постоянно развивается, требуя анализа её эффективности, доступности и соответствия современным экономическим условиям. Правительство постоянно разрабатывает новые способы достижения цели по обеспечению достойного уровня ветеранов, индексирует соответствующие выплаты и расширяет перечни стандартов социального обслуживания. Действия государства в этой области эффективны, и при правильном подходе можно достичь полной реализации прав ветеранов.

Цель – исследование социального обеспечения ветеранов Великой Отечественной войны в Республике Татарстан и Удмуртской Республике.

Материалы и методы. В исследовании проанализированы нормативно-правовые акты Республики Татарстан и Удмуртской Республики в сфере социального обеспечения ветеранов Великой Отечественной войны [1–2]. Основной метод исследования – сравнительно-правовой анализ для выявления различий в обеспечении ветеранов социальными выплатами.

Результаты. В ходе сравнительного анализа были получены следующие результаты:

– ежемесячная денежная компенсация расходов на оплату жилищно-коммунальных услуг ветеранам труда в 2025 году увеличилась в 1,04 раза;

– ежемесячная денежная выплата труженикам тыла в оба года оставалась неизменной и составляла 660 рублей;

– ежемесячная денежная выплата ветеранам труда увеличилась в 1.04 раз, также уменьшилось количество получателей;

– ежемесячная денежная выплата труженикам тыла увеличилась в 1.04 раз, количество получателей уменьшилось в 1.04 раз;

– единовременная выплата участникам и инвалидам ВОВ связанная с празднованием Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 годов в 2025 выросла в 8 раз, в связи с юбилеем.

Выводы. Оба региона в полной мере и единообразно реализуют установленные Федеральным законом «О ветеранах» от 12.01.1995 № 5-ФЗ обязательные гарантии. К ним относятся ежемесячные денежные выплаты (ЕДВ), обеспечение жильём нуждающихся, льготы по медицинскому и социальному обслуживанию, протезирование и другие [3].

В обоих регионах наблюдается планомерное увеличение размеров социальных выплат (ЕДВ), что свидетельствует о системной работе по индексации и адаптации социальной поддержки к экономическим условиям. Особенно значительный рост фиксируется в юбилейные годы (увеличение в 8 раз единовременной выплаты ветеранам ВОВ в 2025 году).

Список литературы:

1. Закон Республики Татарстан от 08.12.2004 г. № 63-ЗРТ «Об адресной социальной поддержке населения в Республике Татарстан».
2. Закон Удмуртской Республики от 23.12.2004 №89-РЗ «Об адресной социальной защите населения в Удмуртской Республике».
3. Федеральный закон от 12.01.1995 № 5-ФЗ (ред. от 21.04.2025) «О ветеранах».

ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИНСКОГО (СЕМЕЙНОГО) КАПИТАЛА МНОГОДЕТНЫМИ СЕМЬЯМИ

Игнатьева А.Ю.
Научный руководитель – д.э.н., доц. Максимова М.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Демографическая политика Российской Федерации направлена на стимулирование рождаемости и поддержку семей с детьми; Многодетные семьи – ключевая семья, обеспечивающая воспроизводство населения. Материнский (семейный) капитал (МСК) – один из главных инструментов государственной поддержки многодетной семьи; значимая мера социальной помощи. Национальный проект «Семья» закрепил задачу повышения благосостояния семей с детьми, создание условий для улучшения качества их жизни. Расширились направления распоряжения средствами материнского капитала.

Цель – выявить и проанализировать основные проблемы использования многодетными семьями средств МСК.

Материалы и методы. Анализ статистических данных Социального фонда РФ (СФР) о распоряжении средствами МСК многодетными семьями за 2025 г.

Результаты. Выявлен устойчивый дисбаланс в направлениях использования средств МСК:

– улучшение жилищных условий остается доминирующей целью. В 2024 г. этой возможностью воспользовались более 550 тыс. семей РФ. В 2025 г. тенденция сохранилась: заключено около 160 тыс. ипотечных договоров с использованием МСК, что на 30% больше аналогичного периода 2024 г. Доля ипотечных сделок с привлечением МСК выросла с 20% в 2024 г. до 30% в 2025 г.;

– с начала 2025 г. более 2 тыс. многодетных семей Республики Татарстан (РТ) направили средства МСК на оплату образовательных услуг. Отделение СФР перечислило на эти цели свыше 36 млн руб. Всего с момента запуска программы более 50 тыс. татарстанских семей оплатили обучение детей МСК;

– родители 2652 детей до 3 лет в РТ получают ежемесячную выплату из средств МСК. Это одна из самых востребованных мер для многодетных семей с низким доходом. На эти цели с начала года было направлено более 400 млн руб. Размер выплаты в 2025 г. составляет 12 741 руб. в месяц;

– за 2025 год в РТ 17 матерей из многодетных семей направили средства МСК на формирование накопительной пенсии. В 2025 г. количество заявок на формирование накопительной пенсии удвоилось по сравнению с 2024 г.;

– в 2025 г. в РТ 329 многодетных семей получили единовременную выплату остатка МСК (до 10 000 руб.). Многие многодетные семьи не осведомлены о праве получения остатка из средств МСК, сама сумма слишком мала, чтобы оказать существенную финансовую поддержку;

– с 2024 г. добавлено направление применения МСК на реконструкцию дома блокированной застройки.

Выводы. МСК – ключевая мера государственной поддержки для семей с детьми и многодетных семей, стимулирующей рождаемость и улучшающей благосостояние, однако его эффективность снижается из-за ограниченности направлений использования. В РТ сохраняется устойчивый дисбаланс в использовании МСК: доминируют жилищное направление, образование и ежемесячные выплаты; социально значимые направления, как накопительная пенсия матерей и реконструкция домов блокированной застройки, остаются непопулярными. Наблюдается проблема низкой информированности многодетных семей о праве на получение остатка средств (до 10 тыс. руб.), размер выплаты не оказывает существенной финансовой поддержки. МСК – важнейший инструмент социальной поддержки, требующий дальнейшего совершенствования расширения возможностей использования многодетными семьями.

АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОГРАММ И ПРОЕКТОВ В СФЕРЕ МОЛОДЕЖНОЙ ЗАНЯТОСТИ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

И КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ)

Котова У.А.
Научный руководитель – к.пед.н., доц. Шишкин А.Е.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Вопрос трудоустройства молодежи является стратегическим приоритетом регионального развития. От эффективности программ занятости зависит закрепление квалифицированных кадров в субъектах Российской Федерации. Сравнительный анализ практик Республики Татарстан и Краснодарского края позволяет выявить наиболее успешные механизмы интеграции молодежи в рынок труда.

Цель – провести сравнительный анализ региональных программ содействия занятости молодежи в Республике Татарстан и Краснодарском крае и оценить их эффективность на основе статистических данных и мнения студентов.

Материалы и методы. Исследование проводилось с использованием контент-анализа региональных государственных программ («Содействие занятости населения» и «Развитие молодежной политики» в двух регионах). Также был проведен онлайн-опрос студентов из вузов Казани и Краснодара с помощью Yandex Forms для выявления уровня информированности о вакансиях и программах стажировок.

Результаты:

– В Республике Татарстан больший упор делается на поддержку молодежного предпринимательства и работу с крупными промышленными предприятиями (63% опрошенных знают о ярмарках вакансий «Студенческая весна» и квотировании мест).

– В Краснодарском крае программы чаще ориентированы на сезонную занятость (в связи с туристической сферой) и поддержку выпускников аграрных вузов (57% опрошенных сталкивались с предложениями временных работ).

– 72% респондентов в обоих регионах отметили, что основная проблема – нехватка вакансий, соответствующих полученной специальности без опыта работы.

– Только 38% студентов знают о существовании специализированных центров занятости для молодежи в своих городах.

Вывод. Сравнительный анализ показал, что программы занятости в Татарстане и Краснодарском крае адаптированы под экономическую специфику регионов (промышленность vs туризм/АПК). Однако, несмотря на различия в направлениях, общей проблемой остается низкая информированность студентов о существующих мерах поддержки и дефицит «первого рабочего места». Региональным властям необходимо усилить взаимодействие с вузами для оперативного информирования студентов о вакансиях и программах стажировок. В ГАУСО «ЦРИ «Восхождение» создаются условия для комплексной поддержки участников СВО с инвалидностью поэтому исследование профориентационной работы в учреждении актуально для повышения качества предоставляемых услуг и успешной интеграции участников СВО в общество.

СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА КАК ИНСТРУМЕНТ ЛЕГАЛИЗАЦИИ ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН И КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ)

Малетина Д.Н.
Научный руководитель – к.э.н., доц. Гинсбург М.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Неформальная занятость остается угрозой устойчивому развитию региональных рынков труда в РФ. В условиях дифференциации социально-экономического развития субъектов РФ важен анализ региональных практик социальной работы по легализации трудовых отношений. Выбор Республики Татарстана и Красноярского края

обусловлен их промышленным развитием, миграционной привлекательностью и наличием программ по снижению неформальной занятости.

Цель – сравнительный анализ практик социальной работы по снижению неформальной занятости в Республики Татарстан и Красноярском крае, выявление эффективных механизмов и обоснование их адаптации.

Материалы и методы. Анализ федерального законодательства (в т.ч. ФЗ № 565-ФЗ), региональных программ, данных Роструда, отчетов центров «Мой бизнес», научных публикаций. Использованы сравнительно-правовой и статистический методы.

Результаты. В обоих регионах реализуется комплексный подход к социальной работе по легализации, включающий поддержку уязвимых групп, стимулирование легальной самозанятости и развитие социального партнерства. Выявлены различия в приоритетах и механизмах: В Татарстане акцент на цифровизацию: мобильное приложение и портал «Услуги РТ», многоязычные ресурсы для мигрантов. Рост обращений на «горячие линии» на 35% (2023–2024). Субсидии безработным на открытие бизнеса сопровождаются обучением в Школе предпринимательства, что обеспечивает выживаемость новых микропредприятий до 72% в первый год.

1. В Красноярском крае приоритет – поддержка отдаленных территорий и моногородов: мобильные офисы центров занятости, выездные консультации. Около 40% финансирования направляется на переобучение работников градообразующих предприятий и стимулирование их перехода в легальный малый бизнес. Гранты для молодежи до 25 лет обеспечили рост числа самозанятых среди участников на 28% за 2024 год.
2. В Татарстане цифровизация снизила административные барьеры, в Красноярском крае – мобильные сервисы обеспечили доступ к услугам в труднодоступных поселках. Усилено межведомственное взаимодействие: центры занятости сотрудничают с налоговыми органами и фондами для выявления нелегально занятых и их мотивации к легализации через соцгарантии.

Вывод. Социальная работа – системообразующий инструмент легализации трудовых отношений на региональном уровне. Сравнительный анализ практик Татарстана и Красноярского края показывает, что эффективность легализации достигается гибкой адаптацией инструментов с учетом экономики и географии региона. Цифровизация (опыт Татарстана) и адресная работа с отдаленными территориями (опыт Красноярского края) снижают барьеры входа в легальные трудовые отношения. Для повышения эффективности необходимо тиражирование успешных практик, усиление межведомственного взаимодействия и обеспечение равного доступа к психологической поддержке.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В СИСТЕМЕ ПОДДЕРЖКИ СЕМЕЙ С ДЕТЬМИ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН И РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН)

Сибагатуллина А.А.
Научный руководитель – асс. Ахмерова В.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В рамках реализации демографической и семейной политики РФ особое значение приобретает анализ региональных различий в системе поддержки семей с детьми. РТ и РБ – крупнейшие экономически развитые субъекты, применяют собственные правовые, финансовые и организационные подходы к социальной защите [1]. Сравнительный анализ денежных выплат, пособий и услуг позволяет выявить наиболее эффективные практики и разработать рекомендации по совершенствованию социальной политики на региональном и федеральном уровнях.

Цель – провести сравнительный анализ систем поддержки семей с детьми в РТ и РБ, определить общие черты и ключевые различия, выявить эффективные модели и возможные направления оптимизации семейной политики.

Материалы и методы. Исследование основано на анализе нормативно-правовых актов, государственных программ, официальных статистических данных и отчетов об открытом бюджете двух регионов [2,3]. Применялись сравнительно-правовой, статистический и содержательный методы анализа.

Результаты. В ходе сравнительного анализа была получена следующие результаты:

– в РТ предоставляется «Соципотека Государственного жилищного фонда (ГЖФ) при Раисе РТ» как возможность приобретения жилья Государственного жилищного фонда при Раисе РТ на льготных условиях. Дополнительно принято «Отдых в загородном лагере для детей-сирот и замещающих семей РТ». Таких мер нет в РБ;

– в РТ предусмотрена премия многодетным семьям, включающая предоставление бесплатного автомобиля семьям с 10 и более детьми. Данная мера поддержки отсутствует в РБ;

– в РТ также выдается грант на свадьбу (100 тыс. руб.) для пар до 35 лет, данной меры поддержки молодых семей нет в РБ;

– в РБ осуществляется повышенная компенсация за образование, компенсирующая 50% стоимости обучения детей из многодетных семей в организациях СПО (с лимитом 30 тыс. в год). В РТ аналогичная компенсация за образование составляет 30%, что в процентном отношении ниже, чем в РБ;

– в РБ семьям с восемью и более детьми, выплачивается региональный материнский капитал, который составляет 622 800 тыс. рублей. В РТ региональный материнский капитал предоставляется при рождении третьего ребенка или последующих детей женщинам в возрасте до 29 лет в сельской местности и поселках городского типа и составляет 100 тыс. рублей. В СО при одновременном рождении двух детей сумма составляет 50 тыс. рублей.

Выводы. Системы поддержки семей с детьми в РТ и РБ, соответствуя федеральным стандартам, демонстрируют значительную региональную специфику, обусловленную экономическими возможностями, демографическими приоритетами и политическими решениями. Выявленные эффективные практики каждого региона могут быть проанализированы на предмет адаптации в другом субъекте. Исследование подтверждает необходимость гибкого, дифференцированного подхода к формированию семейной политики с учетом местных условий.

Список литературы:

1. Федеральный закон от 29.12.2006 № 256-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих детей».

2. Закон Республики Татарстан от 08.12.2004 № 63-ЗРТ (ред. от 26.12.2023) «Об адресной социальной поддержке населения в Республике Татарстан».

3. Указ Главы Республики Башкортостан от 2 апреля 2020 года №УГ-131 «О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих детей».

МЕРЫ СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ СЕМЕЙ С ДЕТЬМИ: РЕГИОНАЛЬНАЯ СПЕЦИФИКА И НОВЫЕ ОРИЕНТИРЫ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН)

Ганиева С.Ф.
Научный руководитель – к.соц.н., доц. Гузельбаева Г.Я.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях современных демографических вызовов эффективная социальная поддержка семей с детьми становится стратегическим приоритетом региональной политики. Республика Татарстан входит в число лидеров Приволжского

федерального округа по уровню занятости и низкому уровню бедности, однако сохранение тенденции роста числа многодетных семей (более чем в 2,4 раза за 12 лет) требует постоянного совершенствования инструментов социальной поддержки. Анализ регионального опыта важен для тиражирования успешных практик в рамках реализации национального проекта «Семья».

Цель – проанализировать современные меры социальной поддержки семей с детьми в Республике Татарстан (далее – РТ), выявить их ключевые особенности и оценить эффективность реализации региональной демографической политики.

Материалы и методы. Исследование проведено на основе анализа открытых данных Министерства труда, занятости и социальной защиты РТ, материалов Государственного жилищного фонда при Раисе РТ, официальной статистики и экспертных интервью. Применялись методы системного и сравнительного анализа, а также метод обобщения статистических показателей.

Результаты. Анализ показал, что в Татарстане выстроена многоуровневая система поддержки, сочетающая федеральные и региональные механизмы. Ключевой особенностью является адресность и наличие уникальных региональных мер. Общий объем финансирования в 2025 году составил 38,8 млрд рублей, из которых 13,7 млрд – средства республиканского бюджета. Среди наиболее эффективных практик можно выделить:

Поддержка молодых и студенческих семей: введены выплаты беременным студенткам очной формы (100 тыс. рублей) и единовременные пособия молодым сельским женщинам (до 100 тыс. рублей при рождении третьего ребенка), что стимулирует «раннее» материнство.

Уникальная жилищная программа: программа социальной ипотеки (7% годовых) обеспечила жильем более 138 тыс. семей. Механизм «детского капитала» (200 тыс. рублей на каждого рожденного после постановки на учет ребенка) напрямую увязывает решение жилищного вопроса с рождаемостью.

Расширение натуральной помощи: организованы пункты проката предметов первой необходимости для новорожденных, внедрена услуга «Социальная няня» для студентов и малообеспеченных, а также предоставляются комплекты принадлежностей для новорожденных.

Поддержка многодетных и малообеспеченных: введена 30-процентная компенсация платы за обучение в колледжах, 100% компенсация за детский сад для малоимущих, а также ежегодные выплаты на лекарства для детей до 3 лет (10 тыс. рублей).

Вывод. Политика Татарстана характеризуется переходом от всеобщих льгот к максимально адресной и стимулирующей модели. Республика успешно комбинирует финансовые инструменты (выплаты, субсидии) с развитием инфраструктуры поддержки (прокат, социальные няни). Высокий охват мерами и рост числа многодетных семей свидетельствуют об эффективности выбранного курса.

ФАКТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ И СИСТЕМНЫЕ БАРЬЕРЫ СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОИМУЩИХ СЕМЕЙ

Савельев Н.И.
Научный руководитель – к.пед.н., доц. Шишкин А.Е.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Семья, являясь фундаментальным социальным институтом, в условиях экономической нестабильности часто оказывается в ситуации малообеспеченности. Высокие тарифы ЖКХ, рост цен на продукты первой необходимости и низкий уровень оплаты труда напрямую влияют на качество жизни семей и их способность выполнять социальные функции. Несмотря на существующий комплекс мер государственной поддержки (пособия, льготы, социальный контракт (СК)), их практическая эффективность и сбалансированность

требуют эмпирической проверки. Особый интерес представляет анализ именно социального контракта как активирующей технологии, нацеленной не на пассивную помощь, а на выход семьи из трудной жизненной ситуации.

Цель – выявить ключевые факторы эффективности и системные барьеры в применении технологий социальной поддержки малоимущих семей (социального контракта, пособий, льгот) в г. Казани.

Материалы и методы. анализ нормативно-правовых актов, научной литературы, научно-исследовательских работ, которые содержат информацию по проблемной теме; синтез результатов анализа нормативно-правовых актов, литературы, научно-исследовательских работ, содержащих сведения о технологиях социальной поддержки малообеспеченных семей; анализ предмета исследования в учреждении социальной поддержки (эмпирические); анкетирование, основанное на полученных знаниях и исследованиях по данной теме.

Результаты. Барьерами для малообеспеченных семей служит размер материальной помощи в рамках социального контракта, ввиду того, что суммы не хватает на развитие собственного дела и цены каждый день растут на расходный материал, аренду и прочее.

Другим барьером для семей являются трудности ввиду сроков оказания СК, ведь его не всегда хватает для выхода из ТЖС.

Также к барьеру относится низкая степень информированности семей о мерах государственной поддержки.

Выводы. На данное время, семья без каких-либо проблем – это цель социальной поддержки и она как никогда проявляет свою актуальность, ведь семья – это самый ценный институт страны, так как в нем воспитывается будущее поколение. Именно поэтому так важно уделять малообеспеченным особое внимание и стараться оказывать всю возможную помощь для преодоления проблем и развития полноценного и здорового общества. А изучение различных технологий социальной поддержки позволит эффективнее, быстрее и лучше оказывать именно ту помощь, которая необходима конкретной семье.

Рекомендации. К факторам эффективности в целях повышения степени информированности малообеспеченных семей о мерах социальной поддержки следует разработать и выдавать буклеты, брошюры, чтобы увеличить охват нуждающихся в помощи семей.

Другим фактором эффективности мы считаем необходимость разработать скрипт, по которому сотрудник СЗН сможет доходчиво объяснить, почему суммы материальной помощи и сроки оказания СК находятся на данном уровне, а также разработать план действий, по которому клиент с наибольшей вероятностью реализует мероприятия по СК.

МЕРЫ СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ ПЕНСИОНЕРАМ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН: АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Хасанова С.Р.
Научный руководитель – к.э.н., доц. Багманова Г.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях демографического старения населения и экономической нестабильности вопросы социальной защищенности граждан пожилого возраста приобретают первостепенное значение. Республика Татарстан, являясь одним из ведущих и экономически развитых регионов РФ, реализует самостоятельную социальную политику, направленную на повышение качества жизни пенсионеров. Актуальность исследования обусловлена необходимостью анализа эффективности региональных мер поддержки, выявления их сильных сторон и проблемных зон для оптимизации бюджетных расходов и адресной помощи в условиях современных вызовов.

Цель – провести комплексный анализ системы мер социальной поддержки пенсионеров в Республике Татарстан, оценить их доступность и достаточность, а также разработать практические рекомендации по совершенствованию региональной социальной политики в отношении граждан пожилого возраста.

Материалы и методы. Теоретической базой послужили нормативно-правовые акты РФ и РТ (в частности, Социальный кодекс Республики Татарстан), статистические данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по РТ и отчеты Министерства труда, занятости и социальной защиты РТ за период 2022–2024 гг. В работе использовались методы системного и сравнительного анализа, синтеза статистической информации, а также метод экспертных оценок для интерпретации полученных данных.

Результаты. В ходе исследования установлено, что в Татарстане сформирована многоуровневая система поддержки пенсионеров, включающая федеральные и региональные компоненты. Ключевыми региональными мерами являются: ежемесячная денежная выплата (ЕДВ) ветеранам труда и труженикам тыла, компенсация расходов на оплату жилого помещения и ЖКХ (до 50%), обеспечение санаторно-курортным лечением льготных категорий, а также адресная социальная помощь на основе социального контракта. Выявлено, что численность получателей региональных льгот стабильно превышает 400 тысяч человек. Анализ показал высокую востребованность неденежных форм поддержки, таких как социальное обслуживание на дому и в стационарных учреждениях. Вместе с тем, фиксируется неравномерность доступа к некоторым видам помощи между городской и сельской местностью, а также недостаточная информированность части пожилых граждан о полагающихся им льготах, что снижает эффективность системы.

Выводы. Региональная модель поддержки пенсионеров в Татарстане является одной из наиболее развитых в Приволжском федеральном округе, однако требует дальнейшей цифровизации и адресации. Для повышения эффективности предлагается:

1. Расширить практику проактивного информирования пенсионеров о полагающихся мерах поддержки через портал Госуслуг и МФЦ.
2. Усилить межведомственное взаимодействие для упрощения процедуры получения льгот.
3. Разработать дополнительные механизмы поддержки одиноких пенсионеров в сельской местности, включая развитие мобильных бригад социального обслуживания.
4. Рассмотреть возможность расширения критериев нуждаемости для предоставления адресной социальной помощи с учётом региональной инфляции.

ЭКСТРЕМАЛЬНАЯ И ВОЕННАЯ МЕДИЦИНА

ОСЛОЖНЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ ПРИ АВАРИЯХ НА ГИДРОДИНАМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ НА ПРИМЕРЕ Г. КАЗАНИ

Анохина А.А
Научный руководитель – к.м.н., доц. Динмухаметов А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Город Казань, расположенный в акватории Куйбышевского водохранилища, защищен сложной системой дамб и гидротехнических сооружений (ГТС). Аварии на таких объектах характеризуются внезапностью и формированием зоны катастрофического затопления. Высокая плотность населения в прибрежных районах и риск разрушения транспортных коммуникаций создают критические условия для работы экстренных служб. Специфика региона требует детального анализа факторов, препятствующих своевременному оказанию медицинской помощи. Проблема осложняется возможным выходом из строя стационарных лечебных учреждений, попадающих в зону

затопления, что требует немедленной эвакуации пациентов и персонала. Организация медицинского обеспечения в таких условиях является одной из сложнейших задач медицины катастроф.

Цель — выявить основные осложняющие факторы в организации работы медицинской службы г. Казани при угрозе и возникновении гидродинамических аварий для оптимизации алгоритмов реагирования. Проанализировать готовность госпитальной базы и транспортной логистики города к работе в условиях катастрофического затопления.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ нормативно-правовой базы гражданской обороны РТ, а также моделирование прогнозных зон затопления г. Казани при прорыве гидротехнических сооружений Волжско-Камского каскада.

Результаты. В ходе исследования установлено, что основным осложнением является риск частичной или полной изоляции районов города (Кировский, Московский, Ново-Савиновский) из-за затопления основных транспортных магистралей и мостовых переходов. Это исключает соблюдение принципа «золотого часа» при эвакуации пострадавших. В Казани в зону вероятного затопления могут попасть несколько крупных медицинских центров, что сокращает коечный фонд в момент массового поступления пострадавших. Осложняющим фактором является специфическая структура патологий: сочетание механических травм, аспирационного синдрома и массового переохлаждения в условиях дефицита чистой воды. Транспортный коллапс из-за затопления мостов и дамб делает невозможным использование стандартных маршрутов эвакуации, требуя привлечения авиамедицинских бригад и плавсредств.

Вывод. Организация работы медицинской службы в г. Казани при гидродинамических авариях осложняется нарушением целостности единого информационного и транспортного пространства города. Для повышения эффективности требуется заблаговременное создание резервных мобильных госпиталей на незатапливаемых территориях (Советский, Приволжский районы). Необходима разработка альтернативных маршрутов эвакуации с использованием авиамедицинских бригад и развитие межведомственного взаимодействия.

Список литературы:

1.Сафиуллин Д.А. Защита населения Казани при чрезвычайных ситуациях на водных объектах. — Казань: Медицина, 2021. — 145 с.

2.Гончаров С.Ф. Организация медицинской помощи при катастрофических затоплениях // Медицина катастроф. — 2019. — №2. — С. 12–18.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПСИХОЛОГО-ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Багиров А.М.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Динмухаметов А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях растущей частоты и масштаба чрезвычайных ситуаций (техногенных, природных, антропогенных) значительно возрастает риск развития острых стрессовых расстройств, депрессии и обострения существующих психических заболеваний у пострадавшего населения. Существующая система помощи зачастую фрагментирована, что затрудняет своевременную и адекватную реакцию. Необходима разработка комплексной, интегрированной модели психолого-психиатрической помощи, охватывающей этапы от ранней оценки до долгосрочного наблюдения, для минимизации негативных последствий для психического здоровья и социальной адаптации людей.

Цель – разработать и обосновать практическую модель организации совместной психолого-психиатрической помощи в условиях чрезвычайных ситуаций, направленную на повышение доступности и эффективности своевременного вмешательства.

Материалы и методы. Исследование основано на анализе регистрационных данных экстренных вызовов и обращений в службы психологической и психиатрической помощи (N≈1200 случаев за 2018–2024 гг.), протоколов работы экстренных служб, данных интервью и опросов специалистов (врачи-психиатры, клинические психологи, сотрудники спасательных служб – N≈40), а также результатов анкетирования пострадавших и их родственников (N≈250). Также были изучены международные руководства и нормативные акты по психосоциальной поддержке при ЧС.

Результаты. Анализ показал, что эффективность помощи значительно повышается при внедрении раннего психологического триажа и формировании мобильных междисциплинарных команд (психолог, психиатр, социальный работник). Наличие четких алгоритмов координации и оперативного обмена данными между экстренными службами и учреждениями психиатрической помощи сокращает дублирование усилий и ускоряет предоставление медикаментозной и психотерапевтической поддержки. Комбинация краткосрочных кризисных вмешательств с последующим организованным долгосрочным мониторингом снижает вероятность хронизации посттравматических расстройств.

Вывод. Предложенная модель интегрированной психолого-психиатрической помощи, включающая стандартизированный психический триаж, мобильные бригады, эффективную межведомственную координацию и систему долгосрочного сопровождения, является практическим инструментом для оптимизации реагирования на чрезвычайные ситуации. Ее внедрение способствует снижению бремени психических расстройств среди пострадавшего населения, повышению.

ЛЕЧЕБНО-ЭВАКУАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОСТРАДАВШЕГО НАСЕЛЕНИЯ ПРИ АВАРИЯХ НА ОБЪЕКТАХ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Гафарова С.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Динмухаметов А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Аварии на объектах химической промышленности представляют собой одну из наиболее опасных чрезвычайных ситуаций технического характера, сопровождающихся массовым поражением населения химически опасными веществами. Быстрое распространение химически опасных соединений в окружающей среде и их воздействие на дыхательную систему, кожные покровы и внутренние органы создают угрозу жизни пострадавших. Это обуславливает необходимость своевременного и эффективно организованного лечебно-эвакуационного обеспечения. Совершенствование системы оказания медицинской помощи пострадавшему населению является важной задачей гражданской обороны и медицины катастроф.

Цель – изучение особенности организации лечебно-эвакуационного обеспечения пострадавшего населения при авариях на объектах химической промышленности.

Материалы и методы. Работа основана на анализе научных публикаций, учебных источников и нормативных документов, посвящённых вопросам медицины катастроф и защиты населения при чрезвычайных ситуациях. Использовались методы анализа, сравнения и обобщения информации.

Результаты. Установлено, что лечебно-эвакуационное обеспечение при химических авариях включает раннее выявление поражённых, сортировку, оказание первой и квалифицированной медицинской помощи, а также своевременную эвакуацию в специализированные лечебные учреждения. Особое значение имеет использование средств индивидуальной защиты, антидотов и проведение санитарной обработки. Эффективность мероприятий во многом зависит от готовности медицинских формирований, чёткого взаимодействия экстренных служб и оперативности принятия управленческих решений.

Вывод. Лечебно-эвакуационное обеспечение пострадавшего населения при авариях на объектах химической промышленности требует комплексного подхода, включающего совершенствование системы медицинской сортировки, подготовки персонала и материально-технического оснащения. Повышение уровня готовности медицинских служб способствует снижению тяжести последствий и летальности среди пострадавших.

РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ЧС ЗА РУБЕЖОМ И В РОССИИ

Долгих Ю.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Ковалёв М.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В свете учащающихся и возрастающих по масштабу чрезвычайных ситуаций (ЧС) любого происхождения, качество медицинского обеспечения становится решающим фактором в сохранении жизней и здоровья пострадавших. Сопоставление российского и мирового опыта в этой области позволяет определить перспективные подходы и направления для совершенствования отечественной системы реагирования на катастрофы.

Цель – настоящая работа ставит целью провести сравнительный анализ эволюции и современных моделей организации оказания медицинской помощи в условиях ЧС как в России, так и за рубежом.

Материалы и методы. Были проанализированы научные публикации, законодательные акты и отчетные материалы за период с 2010 по 2023 год. Применялись методы сравнительного, системного и контент-анализа. В качестве примеров рассматривались системы США (NIMS/ICS), Франции (план ORSEC), Германии (сеть пунктов сбора) и России (Всероссийская служба медицины катастроф, РСЧС).

Результаты. Были выявлены ключевые тенденции и существенные различия в подходах: Международный подход: Преобладает гибкая система управления инцидентами (IMS), ориентированная на быструю интеграцию различных ресурсов на месте происшествия. Особое внимание уделяется привлечению добровольцев (например, MRC в США) и активному использованию телемедицинских технологий на этапе догоспитальной помощи. Российский подход: Сформирована централизованная, иерархическая структура в рамках РСЧС, характеризующаяся четким распределением функций. Эффективно работает сеть специализированных центров медицины катастроф (ВЦМК «Защита») и мобильных медицинских бригад, что особенно важно при крупномасштабных бедствиях.

Выводы. Передовой международный опыт демонстрирует преимущества децентрализованных, адаптивных протоколов управления на месте ЧС. Для российской системы перспективными направлениями являются дальнейшая цифровизация, внедрение элементов ситуационного управления по аналогии с IMS, а также расширение подготовки добровольческих спасательных формирований, при этом сохраняя сильные стороны централизованного планирования и развитой коечной инфраструктуры.

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО СНАБЖЕНИЕ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Захарова К.С.
Научный руководитель – к.м.н., доцент Ковалёв М.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сегодня мы видим, что природные катаклизмы, аварии на производстве и эпидемии случаются всё чаще. В таких условиях спасение людей напрямую зависит от того, насколько быстро и качественно организовано медицинское снабжение. Как показывает практика крупных катастроф, привычные схемы поставок часто выходят из строя и не всегда справляется с «взрывным» спросом и дефицитом времени, самым ценным

ресурсом. Поэтому сегодня крайне актуально пересмотреть подходы к созданию мобильных резервов и разработать понятные алгоритмы их быстрой доставки. Оптимизация этой системы приоритетная задача медицины катастроф, от которой зависят тысячи жизней.

Цель – изучить основные проблемы и современные методы организации медицинского снабжения в условиях ЧС.

Материалы и методы. В ходе работы был проведен ретроспективный анализ открытых источников: нормативно-правовых актов Российской Федерации в области защиты населения и территорий от ЧС и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия, а также научных публикаций, посвященных логистике в здравоохранении и управлению в кризисных ситуациях.

Результаты. Анализ показал, что эффективная система медицинского снабжения при ЧС должна базироваться на нескольких взаимосвязанных принципах. Во-первых, запасы медикаментов должны быть подготовлены заранее и на опережение на всех уровнях: от конкретного города до федерального центра. Важно учитывать специфику региона. Во-вторых, чтобы избежать хаоса, когда разные ведомства действуют разрозненно, нужны единые координационные центры. Они должны видеть всю картину целиком: от момента подачи заявки врачами с места событий до прибытия грузовика с помощью. В-третьих, все наборы медикаментов и инструментов должны быть стандартизированы и унифицированы. Если комплекты собраны по единому стандарту (как это рекомендует ВОЗ), медикам из разных регионов и стран легче работать с ними, а логистам — учитывать и распределять грузы. В-четвертых, требуется надежная информационно-логистическая система в режиме реального времени для мониторинга запасов, потребностей и перемещения грузов. Это позволяет перебрасывать ресурсы туда, где они нужнее всего в данный момент.

Выводы. Медицинское снабжение при катастрофах — это сложный процесс, где важны не только сами ресурсы, но и то, как ими управляют. Исправление слабых мест в логистике позволит медикам оказывать помощь быстрее и качественнее, что является решающим фактором в борьбе за жизнь и здоровье людей в любой критической ситуации

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Заярная С. А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Ковалёв М.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Дети представляют наиболее уязвимую группу населения в условиях ЧС (природных, техногенных, биосоциальных). Их физиологические и психологические особенности требуют специальных подходов в организации медицинской помощи, что делает совершенствование данной системы критически важным.

Цель – обосновать модель медицинского обеспечения детей при чрезвычайных ситуациях, направленную на предотвращение летальности. 1. Исследовать особенности детского контингента как объекта медицинского обеспечения в ЧС; 2. Проанализировать ключевые анатомо-физиологические и психологические особенности детей, обуславливающие специфику их поведения в условиях ЧС; 3. Выявить основные системные проблемы и дефициты в нормативном, кадровом, техническом и материальном контекстах; 4. Разработать и предложить основные направления, алгоритмизацию подходов для совершенствования организации медицинского обеспечения; 5. Обосновать необходимость создания скоординированной системы.

Материалы и методы. Использовались библиографический и аналитический методы. Были проанализированы особенности поведения детей в ЧС.

Результат. Результатом проведенного исследования стало формирование комплексной характеристики детского контингента как специфического объекта медицинского обеспечения в условиях чрезвычайных ситуаций, базирующейся на детальном анализе анатомо-физиологических и психологических особенностей, определяющих специфику их состояния и поведения. В ходе работы выявлены и систематизированы актуальные проблемы в нормативном, кадровом и материально-техническом контекстах, что послужило основой для разработки научно обоснованных алгоритмов и стратегических направлений совершенствования организации медицинской помощи.

Выводы. Посредством усовершенствования и разработки преемственного и стандартизированного подхода, учитывающего особенности потребностей при организации медицинского обеспечения детей во время чрезвычайных ситуаций на всех этапах – от момента катастрофы до реабилитации, будет сделан шаг вперед к снижению летального исхода на начальных этапах.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ ИНФЕКЦИОННОЙ ПРИРОДЫ

Кагарманова В.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Ковалёв М.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Чрезвычайные ситуации инфекционной природы создают уникальные вызовы, связанные с необходимостью одновременного оказания массовой помощи, соблюдения строгого противоэпидемического режима и защиты медицинского персонала. Несовершенство организационных механизмов ведет к быстрой декомпенсации системы здравоохранения.

Цель – оценить эффективность действующих организационных технологий оказания медицинской помощи и разработать комплекс управленческих решений для оптимизации работы медицинских формирований в очаге инфекционной ЧС.

Материалы и методы. Проведено моделирование ЧС (вспышка высококонтагиозной инфекции) с применением имитационного моделирования и экспертных оценок. Использованы материалы тактико-специальных учений, данные прошлых лет по эффективности оказания медицинской помощи . Экспертную оценку провели среди руководителей медицинских организаций и практикующих инфекционистов.

Результаты. Установлено, что ключевым лимитирующим звеном является этап сортировки и временной изоляции на догоспитальном этапе. Разработан алгоритм дистанционного консультирования для сортировки, а также стандарт оснащения первичного изоляционно-сортировочного поста. Это позволит сократить время до госпитализации и снизить риск заражения бригад скорой помощи.

Выводы. Оптимизация первичного этапа медицинской эвакуации за счет внедрения телемедицинских технологий и типовых решений по развертыванию изоляторов является критически важным фактором сдерживания распространения инфекции и поддержания управляемости системы оказания помощи.

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ АВАРИЯХ ПРИ ВЗРЫВО-, ПОЖАРООПАСНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ И ПРИ ВОЗМОЖНЫХ ТЕРАКТАХ ЭТОЙ ПРИРОДЫ.

Колотов М.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Динмухаметов А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Чрезвычайные ситуации данной природы характеризуются массовыми санитарными потерями с комбинированными поражениями (механо-термические, отравления, психотравма), что требует четкой системы медицинского обеспечения для снижения летальности на догоспитальном этапе.

Цель – оптимизация этапной системы оказания медицинской помощи пострадавшим в условиях взрыво-пожароопасных ЧС.

Материалы и методы. На основе анализа действующих нормативных документов (ФЗ № 323, Постановление Правительства № 947), руководств по медицине катастроф и данных модельных учений, систематизированы принципы организации помощи.

Результаты. Установлено, что эффективность определяется последовательной реализацией этапов:

Очаг ЧС: Первая помощь (само-/взаимопомощь, спасатели), дополненная силами выездных бригад скорой помощи для проведения неотложных мероприятий.

1. Граница очага: Развертывание медицинского сортировочного пункта для сортировки, стабилизации состояния и подготовки к эвакуации.
2. Эвакуация: Направленная транспортировка профильным санитарным транспортом.
3. Стационар: Оказание исчерпывающей помощи в специализированных центрах.

Ключевой фактор успеха — непрерывная медицинская сортировка на всех этапах.

Выводы. Внедрение унифицированной этапной системы с едиными подходами к сортировке, оснащению и взаимодействию служб является основным направлением повышения эффективности оказания медицинской помощи при взрыво-пожароопасных ЧС.

РАБОТА ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Мамчур С.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Ковалёв М.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях роста числа и масштабов чрезвычайных ситуаций лечебно-профилактические учреждения (ЛПУ) выступают ключевым звеном в защите населения. Их способность функционировать в экстремальной обстановке определяет тяжесть последствий катастроф. Уязвимость ЛПУ обусловлена критической зависимостью от бесперебойного снабжения энергией и водой, работы сложного оборудования и сбалансированной нагрузки на персонал; нарушение любого из этих элементов парализует оказание медицинской помощи и создает прямую угрозу для пациентов.

Цель – систематизация принципов организации деятельности ЛПУ в чрезвычайных ситуациях, анализ механизмов управления и условий для обеспечения их устойчивости.

Материалы и методы. Проведен анализ организационных подходов к функционированию ЛПУ в условиях ЧС. Рассмотрена деятельность комиссии по чрезвычайным ситуациям под руководством главного врача, включающая прогнозирование обстановки, планирование действий, защиту персонала и материальных средств. Исследованы механизмы преобразования комиссии в оперативный штаб гражданской обороны, алгоритмы взаимодействия с МЧС России и Всероссийским центром медицины катастроф «Защита».

Результаты. Выявлено, что противодействие рискам в ЛПУ строится на трех ключевых элементах: заблаговременном планировании, четкой организации и постоянной подготовке кадров. При возникновении ЧС координацию всех действий осуществляет оперативный штаб ГО, эффективность работы которого определяется слаженностью, субординацией и отработанностью инструкций. В масштабных происшествиях необходима интеграция ЛПУ в общую систему медицинской эвакуации и оказания специализированной помощи.

Выводы. Эффективность работы ЛПУ в чрезвычайных ситуациях напрямую зависит от качества заблаговременной подготовки и центральной роли оперативного штаба ГО. Регулярное обучение персонала алгоритмам действий при различных угрозах является обязательным условием сохранения работоспособности учреждения. Информирование населения о планах действий ЛПУ способствует повышению общественного доверия и общей эффективности ликвидации последствий ЧС.

ЛЕЧЕБНО-ЭВАКУАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОСТРАДАВШЕГО НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯХ

Рыбицкая Т.К.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Динмухаметов А.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность.Обусловлена катастрофическими медико-санитарными последствиями землетрясений, которые одновременно вызывают массовый травматизм и выводят из строя местную систему здравоохранения. В этих условиях именно чёткая организация лечебно-эвакуационного обеспечения (ЛЭО) становится решающим фактором для спасения максимального числа жизней в течение «золотого часа».

Цель – проанализировать принципы этапного оказания медицинской помощи и эвакуации пострадавшего населения в условиях землетрясения.

Материалы и методы. В работе использованы данные руководящих документов МЧС России и ВОЗ. Основу системы ЛЭО составляет этапность оказания помощи (первая, доврачебная, первая врачебная, квалифицированная, специализированная) и медицинская сортировка, определяющая приоритет и направление эвакуации.

Результаты. Эффективное ЛЭО при землетрясениях базируется на:

1. Слаженном взаимодействии спасателей, службы медицины катастроф и больниц.
2. Быстром развертывании мобильных медицинских пунктов у очага поражения.
3. Организованной эвакуации, прежде всего авиационной, тяжелопострадавших в специализированные центры.

Ключевым звеном является сортировка, позволяющая оптимально распределить ограниченные ресурсы и потоки пострадавших.

Вывод. Для повышения эффективности ЛЭО необходимо развивать мобильные медицинские формирования, отрабатывать межведомственное взаимодействие, внедрять телемедицинские технологии и совершенствовать подготовку населения к оказанию первой помощи.

ОСЛОЖНЕНИЯ ДЕЙСТВИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ПРИ АВАРИЯХ НА АЭС

Фарзиева Д. Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Ковалёв М.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Рост доли атомной энергетики повышает риск радиационных инцидентов. Аварии на АЭС угрожают здоровью населения и перегружают системы здравоохранения из-за воздействия излучения и психоэмоционального стресса.

Особую сложность создаёт необходимость одновременного решения разноплановых задач: м едицинской сортировки, экстренной диагностики, специализированного лечения, радиационн ой защиты персонала и населения, а также долгосрочного мониторинга отдалённых последст вий.

Цель – Выявить ключевые осложнения в работе здравоохранения при авариях на АЭС и предложить пути оптимизации реагирования.

Материалы и методы. Анализ отчётов МАГАТЭ и ВОЗ (Чернобыль, Фукусима); нормативно-правовых актов РФ; научных публикаций (2010–2024) в Scopus, PubMed, eLIBRARY.RU; данных Росстата.

Применялись следующие методы:

- контент-анализ документальных источников;
- сравнительный анализ международных и национальных практик;
- статистическая обработка эпидемиологических данных;
- моделирование сценариев медико-санитарного реагирования.

Результаты. Основные осложнения: дефицит кадров и средств защиты; задержки диагностики лучевой болезни; перегрузка стационаров; психосоматические расстройства (40–60 % эвакуированных); рост онкозаболеваний (на 25–40 % в пострадавших регионах).

Вывод. Для эффективного реагирования необходимо: модернизировать материально-техническую базу; готовить междисциплинарных специалистов; внедрять международные протоколы радиационной медицины. Это позволит снизить смертность и инвалидизацию при радиационных ЧС.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ

ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ГИГИЕНЕ РУК ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ И СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

Бикинеева А.И.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Локоткова А.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Гигиена рук – ключевой фактор инфекционной безопасности в стоматологии, однако уровень комплаентности персонала остаётся недостаточным. Большинство исследований ориентированы на врачей, тогда как сравнительный анализ приверженности гигиене рук между врачами и ассистентами практически отсутствует. Различия в функционале и мотивации требуют дифференцированной оценки для разработки адресных профилактических мероприятий.

Цель – провести сравнительный анализ приверженности гигиене рук среди врачей-стоматологов и ассистентов на основе данных прямого наблюдения и анкетирования для выявления различий в соблюдении протоколов и определения направлений адресной профилактики.

Материалы и методы. Одномоментное исследование проведено в медицинских центрах стоматологического профиля. Выборка: 30 работников (15 врачей, 15 ассистентов). Методы: прямое наблюдение за обработкой рук на 5 этапах (по 2 пациента на сотрудника) и анкетирование 60 сотрудников (врачи стоматологи, медицинские сестры). Статистическая обработка – StatTech. Межгрупповое сравнение количественных показателей проводилось с использованием U-критерия Манна-Уитни, качественных – критерия Пирсона $\chi 2$. Результаты считали статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты. Возраст респондентов составил от 21 до 58 лет (медиана возраста 25 лет), стаж работы от года до 10 лет. При анкетировании выявлено, что главным барьером для приверженности гигиене рук является раздражение кожи (>60%) связанное с нехваткой кремов. Каждый четвёртый не проходил обучение по гигиене рук, самооценка комплаентности завышена, мотивация эгоцентрична. При наблюдении за гигиеной рук отмечено, что ассистенты стоматолога более привержены гигиене рук (53,3%), чаще применяют крем (60%) и моют руки с мылом в начале смены (60%). Врачи же чаще используют перед началом смены только антисептик или пропускают обработку. Перед манипуляцией поведение унифицируется: в обеих группах преобладает антисептик (66,7%).

Оставшиеся 33,3% специалистов распределяются между гигиеническим мытьем рук с мылом и единичными случаями пропуска обработки, при этом комбинированный метод (мыло + антисептик) перед процедурой практически не встречается. При одинаково высокой доступности антисептиков в обеих группах (93,3%) наблюдается дефицит средств ухода. Ключевое различие – в системности подхода: у ассистентов прослеживается значимая взаимосвязь действий при первом и втором пациенте (p=0,04), после процедуры (p=0,048) и при записи зубной формулы (p=0,015), что свидетельствует об устойчивом паттерне. У врачей взаимосвязь отсутствует (p=0,312) – подход ситуативный. Смена перчаток на каждого пациента соблюдается всеми (100%), однако при их разрыве до 20% в обеих группах меняют перчатки без обработки рук. После процедуры ассистенты втрое чаще применяют комбинированный метод (33,3% против 6,7%), врачи вдвое чаще пропускают обработку (26,7% против 13,3%).

Вывод. Установлены устойчивые различия в приверженности гигиене рук между врачами и ассистентами. Ассистенты демонстрируют более высокую комплаентность: их действия стабильны и воспроизводимы. Врачи значимо чаще игнорируют обработку после снятия перчаток и действуют ситуативно. Общая проблема – смена перчаток без обработки рук (20%). Анкетирование подтвердило эгоцентрическую мотивацию и отсутствие регулярного обучения у каждого четвёртого. Выявлено расхождение между декларируемой и реальной комплаентностью. Необходимы дифференцированные программы обучения по гигиене рук.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ И БАРЬЕРОВ У ЛЮДЕЙ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ, ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОЙ В ВОЗРАСТЕ 45 ЛЕТ И СТАРШЕ, В РОССИИ

Бушуев А.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Назарова О.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучение потребностей людей, у которых ВИЧ-инфекция впервые выявлена в возрасте 45+, обусловлена как ростом продолжительности их жизни благодаря антиретровирусной терапии (АРВТ), так и недостаточной изученностью их специфических проблем в российском контексте.

Цель – выявление ключевых потребностей и барьеров, с которыми сталкиваются ВИЧ-положительные люди, у которых ВИЧ-инфекция впервые выявлена в возрасте 45 лет и старше.

Материалы и методы. Проведено онлайн-анкетирование. Выборка была смещена в сторону приверженных лечению пациентов – 90% респондентов регулярно принимали АРВТ и основного пути инфицирования – полового (около 80%).

Результаты. В исследовании принял участие 41 респондент. Распределение по полу и возрасту: средний возраст – 50 лет, соотношение мужчин и женщин 1:1. Проанализировав ответы респондентов, мы заметили противоречивую картину: с одной стороны, отмечается высокий уровень адаптации к диагнозу (90% респондентов считают себя адаптированными) и преобладание оптимистичных или умеренно оптимистичных взглядов на будущее (80%), с другой стороны – были выявлены серьезные психологические и социальные барьеры. Период принятия статуса у большинства респондентов занял от года до трех лет и более, сопровождаясь депрессией, чувством стыда, страхом отвержения и социальной изоляции. Значимым ресурсом поддержки назывались близкие люди и специализированные группы взаимопомощи. Наиболее острым внешним барьером выступила стигма в системе здравоохранения: около 40% опрошенных столкнулись с дискриминацией со стороны медицинских работников, а именно отказами в стоматологической и плановой помощи, разглашением диагноза, предвзятым отношением. На рабочем месте респонденты также

сталкивались с изоляцией и стигматизирующими высказываниями коллег, что вынуждало большинство скрывать свой статус.

Вывод. Таким образом, ключевыми потребностями людей с ВИЧ 45+ являются: 1) доступ к психологической поддержке на этапе адаптации и при проживании отдаленных последствий травмы диагноза; 2) создание безопасных коммуникативных площадок (групп взаимопомощи); 3) преодоление дискриминации в медицинской среде через повышение информированности врачей; 4) юридическая поддержка в случаях дискриминации. Полученные данные указывают на необходимость разработки специализированных программ поддержки для данной возрастной когорты, учитывающих как высокую приверженность лечению, так и сохраняющуюся уязвимость к стигме.

ТУБЕРКУЛЕЗ У ПОЖИЛЫХ: ЗНАЧИМОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

Григорьева Н.В.
Научные руководители – д.м.н., доц. Челнокова О.Г., асс. Дмитриева А.П.
Ярославский государственный медицинский университет

Актуальность. Эпидемиологические показатели по туберкулезу: заболеваемости, распространенности, смертности в настоящее время снижаются. Учитывая старение населения, а также анатомо-физиологические особенности и социальную уязвимость пожилых можно ожидать увеличение доли больных старшей возрастной группы в эпидемиологию туберкулеза.

Цель – изучить эпидемиологические показатели туберкулеза у лиц старше 65 лет в Российской Федерации (РФ), Центральном федеральном округе (ЦФО), Ярославской области за период 2014–2023 гг.

Материалы и методы. Изучены эпидемиологические показатели туберкулеза у лиц старше 65 лет в РФ, ЦФО, Ярославской области за период 2014–2023 гг. по данным форм №8 «Сведения о заболеваниях активным туберкулезом» (n= 44 837). Изучены статистические данные из учетно-отчетных форм противотуберкулезной службы для оценки вклада пожилых в общую эпидемиологию туберкулеза. Статистическая обработка данных проводилась при помощи компьютерных программ Statistica 13.0.

Результаты. Показатель заболеваемости туберкулезом в возрасте 65 лет и старше в 2014–2023гг. снизился в России – с 25,4 до 17,3, в ЦФО – с 19,7 до 10,8, в Ярославской области – с 14,7 до 9,6 на 100 тыс. населения. Получены данные об общей тенденции возрастающей доли данной группы в 2014–2023гг. в России в 1,7 раза с 5,8 до 9,8%. В ЦФО и Ярославской области также наблюдалось увеличение доли пациентов старшей возрастной группы среди впервые выявленных больных с 7,8 и 5,8% до уровня 11,4 и 11,1% к 2024 году, что немного выше, чем общероссийский показатель 9,8%. В России доля пациентов в возрасте 65 лет и старше, у которых туберкулез был диагностирован посмертно, за период с 2014 по 2023 гг. возросла с 5% до 7,5%, в ЦФО с 6% до 8,5%. В Ярославской области в 2014–2023 гг. зарегистрирован широкий разброс значений данного показателя, которые варьировали от 0 до 14,8%. При этом ежегодные темпы прироста колебались в диапазоне от 176,7 до -39%. Подобная динамика свидетельствовала о наличии серьезных проблем в организации периодических осмотров, направленных на раннее выявление туберкулеза среди лиц из старших возрастных групп населения.

Вывод. В настоящее время в России, ЦФО и Ярославской области наблюдается смещение эпидемического процесса в сторону старших возрастных групп, что свидетельствует о нарастающей значимости когорты пожилых пациентов в формировании показателя заболеваемости туберкулеза. Необходимо совершенствование подходов к организации периодических осмотров, направленных на раннее выявление туберкулеза среди старших возрастных групп населения.

ОЦЕНКА ОСВЕДОМЛЁННОСТИ МОЛОДЁЖИ КАЗАНИ О ВЛИЯНИИ ВПЧ-ИНФЕКЦИИ НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ И МЕТОДАХ ЕЁ ПРОФИЛАКТИКИ

Джахангирова И.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Аглиуллина С.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Вирус папилломы человека (ВПЧ) считается одной из самых распространённых инфекций, передаваемых половым путём. На сегодняшний день ей инфицировано около 660 млн человек во всём мире и, по оценкам Всемирной организации здравоохранения, ежегодно фиксируется около 30 млн новых случаев. Каждый 20-й случай рака связан с ВПЧ, при этом большинство поражений затрагивает репродуктивную систему как женского, так и мужского населения. Следует отметить, что в 99,7% случаев рака шейки матки (РШМ), который занимает 4 место в рейтинге онкозаболеваний и является 4-й по частоте причиной смерти от рака, вызваны ВПЧ. В России на протяжении последних десятилетий отмечается устойчивая тенденция роста заболеваемости РШМ (среднегодовой темп прироста 3,69%), при этом наблюдается омоложение среднего возраста постановки диагноза заболевания. Мало того, ВПЧ-инфекция также приводит к снижению фертильности, а также росту частоты встречаемости самопроизвольных выкидышей и преждевременного разрыва околоплодных оболочек. Наиболее эффективным методом профилактики ВПЧ и, следовательно, ВПЧ ассоциированного рака является вакцинация. Так, проводимая с 2007 г. программа вакцинопрофилактики ВПЧ-инфекции в Московской области уже через 9 лет привела к снижению частоты встречаемости патологий, связанных с ВПЧ.

Цель – оценить осведомлённость молодёжи о влиянии ВПЧ на репродуктивное здоровье и методах его профилактики.

Материалы и методы. Было проведено поперечное исследование по оценке осведомлённости молодежи г. Казани. Для проведения исследования был использован метод онлайн анкетирования в Google-форме.

Результаты. Было опрошено 61 человек, среди которых преобладали представители женского пола (78,7%). Возраст опрошенных варьировал от 14 до 33 лет. 56,7% респондентов не считают ВПЧ инфекцию распространённым явлением. Основными путями передачи по мнению большинства являются половой, вертикальный, контактно-бытовой, однако 21,4% считают, что также возможны воздушно-капельный и трансмиссивный пути передачи. 11,5% считают, что барьерная контрацепция на 100% защищает от ВПЧ, а 16,5% опрошенных имеют совершенно неверное представление о заболеваниях, ассоциированных с ним. 59% не знают, что раннее начало половой жизни повышает риск заражения. 23% респондентов считают, что в зоне риска только лица, ведущие беспорядочную половую жизнь. 29,5% не знают о наличии вакцины, а 62,3% имеют неверное представление о ней. 39,3% опрошенных не планируют вакцинироваться. Среди причин отказов от вакцинации чаще всего были стоимость вакцинации (59%), страх побочных эффектов (31,1%) и неуверенность в эффективности (27,9%). 11,5% считают, что вакцинация нужна только для девушек. При этом, 67,2% респондентов ответили, что пройдут вакцинацию при условии включения её в национальный календарь прививок.

Вывод. Опрос продемонстрировал недостаточную осведомлённость молодёжи о ВПЧ-инфекции, возможных профилактических мерах и их значимости. На сегодняшний день ВПЧ-инфекция является глобальной проблемой для репродуктивного здоровья человека, и, несмотря на наличие высокоэффективных вакцин, осведомлённость населения о влиянии инфекции и уровень применения вакцин остаются низкими, что доказывает необходимость повышения уровня образования и доступности профилактических мер.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГФМИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ Г. КАЗАНИ ЗА 2013–2022 ГГ.

Жакова С.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Назарова О.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Генерализованные формы менингококковой инфекции (ГФМИ) остаются жизнеугрожающим состоянием, летальность которого за последние десятилетия практически не снижается. Главным резервом снижения заболеваемости и смертности является массовая вакцинопрофилактика.

Цель – дать комплексную характеристику эпидемического процесса ГФМИ в г. Казани путем анализа его многолетней и внутригодовой динамики и оценки структуры заболеваемости в различных группах населения для определения наиболее уязвимых контингентов.

Материалы и методы. Использовалась данные заболеваемости ГФМИ за 2013–2022, предоставленные ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан (Татарстан)» (форма 2); Применен метод описательного эпидемиологического исследования с использованием программы Excel 2016.

Результаты. За анализируемый период с 2013 – по 2022 гг. отмечается тенденция к снижению заболеваемости ГФМИ совокупного населения г. Казань (скорость тренда -0,02. T = 0,3 < 1,96 => различия недостоверны). Цикличность по максимальным значениям составила 1–2 года, по минимальным 2–4 года. Пик заболеваемости пришелся на 2013 год (максимальный подъем). По прогнозу на 2023 г. также ожидается снижение заболеваемости ГФМИ. Не выявлено признаков фоновой заболеваемости или вспышечных подъёмов. Оценивая внутригодовую динамику, можно выделить два сезонных подъема заболеваемости: февраль-май и октябрь-ноябрь. Заболеваемость детей до года за период с 2013 по 2022 имела тенденцию к снижению (скорость тренда –0,244. T = 5,4 > 1,96 => различия достоверны). Пик заболеваемости в данной группе пришелся на 2020 год. Заболеваемость детей от 1 до 2 лет с 2013 по 2022 гг имела тенденцию к снижению (скорость тренда – 0,496. T = 4,54 > 1,96 => различия достоверны). Максимальный подъем заболеваемости отмечался в 2016 году. Заболеваемость детей от 3 до 6 лет с 2013 по 2022 гг снижалась (скорость тренда – 0.18 . T = 1,17 < 1,96 => различия недостоверны). Максимальный подъем заболеваемости отмечался в 2018 году. В 2013–2014 гг. заболеваемость в группе школьников имела тенденцию к снижению. С 2015 по 2021 гг. заболевания не фиксировались (показатели заболеваемости равнялись нулю). В 2022 году отмечен резкий рост заболеваемости. Наблюдался подъем заболеваемости в группе взрослого населения в период с 2013 по 2022 гг. (скорость тренда 0,0054. T = 0.77 < 1,96 => различия недостоверны) Аналитический прогноз на 2023 год свидетельствует о тенденции к снижению заболеваемости по всем группам населения Наибольший уровень средней заболеваемости наблюдался среди детей в возрасте до 1 года, существенно превышая показатели других групп. Вторую позицию по уровню заболеваемости занимали дети в возрасте от 1 до 2 лет. Далее – взрослые.

Вывод. Оценивая заболеваемость ГФМИ в г. Казань за 2013–2022 гг, можно выделить ряд эпидемиологических особенностей: 1. Заболеваемость ГФМИ совокупного населения г. Казань имеет тенденцию к снижению. Прогностический анализ позволяет предположить сохранение этой тенденции и в 2023 г. 2. Характерен спорадический характер заболеваемости. 3. Выявляется 2 сезонных подъема заболеваемости: конец зимы – весна (февраль–май) и осень (октябрь–ноябрь). 4. Возрастная избирательность. Наибольшая интенсивность поражения зафиксирована в трех возрастных группах: дети до 1 года, дети 1–2 лет и взрослые. В остальных возрастных группах показатели заболеваемости статистически

приближаются к нулю, что подчёркивает приоритетность целевых профилактических вмешательств в указанных высокорисковых когортах.

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ИНФЕКЦИЯМИ, ПЕРЕДАВАЕМЫМИ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ, В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН 2013–2024 ГГ

Леонтьева Ю.Ю.
Научные руководители – к.м.н., доц. Аглиуллина С.Т., к.м.н., ст. преп. Ермеева Ж.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. На сегодняшний день заболеваемость инфекциями, передаваемыми половым путем, (ИППП) в Республике Татарстан имеет более высокий уровень по сравнению с общероссийскими показателями. Данная группа заболеваний может приводить к различным осложнениям, в том числе онкологическим, а также негативно сказываться на репродуктивном здоровье. Эпидемиологический анализ позволит получить объективную картину заболеваемости, выявить группы риска и сформировать прогноз на будущий год.

Цель – проанализировать заболеваемость ИППП в целом и по отдельным нозологиям в Республике Татарстан за 2013–2024 гг.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости ИППП в Республике Татарстан за 2013–2024 гг. Рассчитаны интенсивные (на 100 000 населения) и экстенсивные (%) показатели заболеваемости. Рассчитан прогноз заболеваемости ИППП в целом и по основным нозологиям на 2025 г. Проанализирована заболеваемость населения в разных возрастных и социальных группах. Анализ данных проведен в Microsoft Office Excel и Stattech.

Результаты. При анализе динамики заболеваемости ИППП населения отмечается значимая тенденция к снижению ($p<0,001$) с 387,6 в 2013 г. до 113,4 случаев на 100 000 населения в 2024 г., прогноз на 2025 г. составил 61,0 случай на 100 000 населения. Для оценки тенденции заболеваемости сифилисом за 2013–2024 гг. период был разделен на два отрезка: 2013–2020 гг. и 2020–2024 гг. Анализ последнего отрезка показал выраженную тенденцию к росту с 8,4 до 13,6 случаев на 100 000 населения, прогноз на 2025 г. – 16,8 случаев на 100 000 населения. График заболеваемости гонореей также поделен на два отрезка: 2013–2016 гг. и 2016–2024 гг., по последнему отрезку выявлена значимая тенденция к снижению с 19,3 до 10,8 случаев на 100 000 населения, прогноз – 10,6 случаев на 100 000 населения. Заболеваемость урогенитальным герпесом имеет умеренную тенденцию к снижению с 17,7 в 2013 г. до 11,9 случаев на 100 000 населения в 2024 г., прогноз – 12,9 случаев на 100 000 населения. Аногенитальные бородавки имеют выраженную тенденцию к снижению с 105,6 в 2013 г. до 44,9 случаев на 100 000 населения в 2024 г., прогноз – 39,2 случаев на 100 000 населения. Аногенитальные бородавки (АГБ) преобладают не только по интенсивным показателям, но и в структуре ИППП за весь период наблюдения. Доля случаев АГБ в структуре ИППП суммарно за 12 лет составила 36%. Группой риска по возрасту являются лица в возрасте 18–29 лет (и по интенсивным, и по экстенсивным показателям). Во всех возрастных группах отмечается снижение заболеваемости: в возрасте 0–17 лет – в 4,8 раза, в возрасте 18–29 лет – в 2,8 раза, в возрасте 30–39 лет – в 3,4 раза, в возрасте 40 лет и старше – в 2,1 раза. Доминирующей социальной группой с 2015 г. стали «неработающие»: наибольшая доля пришлась на 2022 год (52,5%), затем наблюдается незначительное снижение до 49,5% в 2024 г.

Вывод. В целом эпидемиологическая ситуация по ИППП в Республике Татарстан улучшается, однако наблюдается выраженная тенденция к росту заболеваемости сифилисом.

Такая динамика требует усиления мер профилактики и информирования населения, также активизации работы по раннему выявлению заболевания.

ОЦЕНКА ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ВЕТРЯНОЙ ОСПЕ В ДЕТСКИХ ОРГАНИЗОВАННЫХ КОЛЛЕКТИВАХ

Мишина Е.И., Вашинская П.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Лопухов П.Д.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Актуальность проблемы обуславливается высокой заболеваемостью ветряной оспой, сохраняющейся в том числе из-за сравнительно невысоких охватов, возможностью развития тяжелого течения заболевания и осложнений, пожизненной персистенцией вируса Varicella Zoster.

Цель – анализ эпидемиологической ситуации по ветряной оспе среди организованного детского населения на отдельно взятой территории Московской области.

Материалы и методы. В анализ включено 1 187 карт профилактических прививок и медицинских карт детей и подростков, посещающих школу и дошкольное образовательное учреждение населенного пункта Московской области, на основании которых был проведен анализ заболеваемости в 2023 – 2025 гг. и прививочный анамнез детского контингента на начало 2026 г. Рассчитаны интенсивные и экстенсивные показатели на основе официально регистрируемых сведений (экстренные извещения) за 2023 – 2026 гг. Расчеты и статистическая обработка данных проводились с помощью Excel.

Результаты. заболеваемость ветряной оспой среди детей за 2023–2025 гг. имеет вспышечный характер, что характерно для организованных детских коллективов. Среднегодовой показатель заболеваемости составил 32,0 на 1000 организованных детей. В структуре заболеваемости наибольшая доля приходится на возрастную группу 3–6 лет и составляет 73,6%, на группу 7–13 лет приходится 24,0%, а 1–2 года – 2,6%, в остальных возрастах случаи заболевания не фиксировались. Иммунная прослойка имеет следующую структуру: среди воспитанников детского сада восприимчивые дети (не болевшие и не привитые) составляют 70,4%, переболевшие – 18,1%, привитых – 11,5%. Среди школьников не иммунные дети составляют 36,5%, переболевшие – 58,3%, привитые – 5,2 %. Таким образом, общий охват вакцинации составляет 6,5%. При анализе возрастной структуры иммунного статуса детей и подростков, установлено: наибольшее количество восприимчивых детей приходится на возраст 1,5–5 лет и колеблется в пределах от 81% (дети 4–5 лет) до 94% (дети 3–4 лет). Структура не болевших и не привитых школьников, в свою очередь, имеет параболаобразный характер: относительно высокая восприимчивость наблюдается среди учеников 1–4 классов (42,5%) и среди учеников 9–11 классов (43%), тогда как с 5 по 8 класс, наоборот, наблюдается наибольшее число иммунных подростков, составляет 70% и 77%, соответственно.

Вывод. наибольшее число случаев ветряной оспы приходится на возрастную группу 3–6 лет, при этом группа детей 3–4 лет является наиболее уязвимой, так как имеет наибольшее число не иммунных лиц. Относительно высокое число восприимчивых учеников 9–11 классов может свидетельствовать о «взрослении» инфекционного заболевания. Отсутствие доступной вакцинации влечет за собой низкий охват и высокую заболеваемость на изучаемой территории, превышающей среднюю по России в 6,4 раза. Повышение привитости можно рассматривать как ключевое направление в улучшении эпидемической ситуации по ветряной оспе среди организованных детей.

АНАЛИЗ АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ

ПНЕВМОНИИ В ПЕРИОД 2021–2024ГГ.

Никифорова Е.С., Белова М.Н., Галимова Н.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Хакимов Н.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В последние годы во всём мире отмечается тенденция к снижению уровня антибиотикочувствительности возбудителей инфекционных болезней. Эта проблема приобретает особую значимость в условиях пандемии COVID-19, когда у пациентов часто развивается иммуносупрессия и поражение легких, что усложняет лечение и ведет к увеличению использования антибиотиков. В результате чего возрастает риск развития и распространения устойчивых штаммов бактерий, что значительно ухудшает эффективность антибактериальной терапии. В связи с этим вопрос рационального использования антимикробных препаратов становится особо актуальным.

Цель – проанализировать антибиотикочувствительность различных возбудителей пневмоний из мокроты больных в г. Казани за период 2021–2024 гг., а также установить, какие микроорганизмы являются самыми частыми возбудителями пневмонии.

Материалы и методы. Было проведено исследование на базе Лабораторного диагностического центра ГАУЗ «РКИБ им. профессора А.Ф. Агафонова» Министерства здравоохранения Республики Татарстан. В качестве источника данных использовалась Лабораторная информационная система. Результаты. Был проведен анализ 11 961 образца мокроты пациентов, больных пневмониями, в городе Казани за период с 2021 по 2024 год. В совокупности было идентифицировано свыше 70 видов микроорганизмов, но наиболее часто встречающимися возбудителями пневмоний в мокроте больных являются бактерии Klebsiella pneumoniae и Staphylococcus aureus. Именно эти патогены занимают лидирующие позиции по распространенности и требуют особенно тщательного подхода при выборе терапии. В рамках исследования была проведена оценка чувствительности штаммов к 35 различным антибактериальным препаратам.

Результаты. Результаты показали, что большинство штаммов обладают высокой чувствительностью к следующим антибиотикам: цефтриаксону, ципрофлоксацину, амикацину, меропенему, гентамицину, амоксициллину, эртапенему, бензилпенициллину. Это свидетельствует о высокой эффективности этих препаратов против основных возбудителей пневмоний, что позволяет рекомендовать их в качестве приоритетных вариантов в схемах терапии.

Вывод. Результаты исследования подчеркивают наличие значительной антибиотикорезистентности среди возбудителей пневмонии, что требует пересмотра текущих стратегий лечения и использования антибиотиков. Кроме того, было определено, к каким именно антибиотикам проявляют чувствительность наиболее часто встречаемые возбудители пневмонии. На основе результатов исследования можно заключить, что одной из главных задач в области борьбы с пневмониями остается правильное, своевременное и основанное на актуальных данных использование антибиотиков, а также профилактика распространения резистентных штаммов.

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГРИППОМ ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА КАЗАНЬ ЗА 2015–2024 ГГ., ВКЛЮЧАЯ ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID–19

Омариева Р.К.
Научный руководитель – асс. Саляхова Л.Ш.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Грипп представляет собой острую высококонтагиозную респираторную вирусную инфекцию, склонную к пандемическому распространению. В

последние годы эпидемический процесс гриппа претерпевает изменения под влиянием пандемии COVID-19. Сравнительный анализ многолетней заболеваемости позволяет оценить динамику распространения гриппа до начала пандемии, во время и после. Изучение падения заболеваемости гриппом во время пандемии позволит оптимизировать противоэпидемические мероприятия, а оценка эпидемиологической ситуации помогает понять эффективность прививок.

Цель – представить эпидемиологическую характеристику заболеваемости гриппом населения г. Казани за 2015–2024 гг. Задачи. 1. Анализ заболеваемости и возрастной структуры населения гриппом в г. Казань за 2015–2024 гг. 2. Проведение онлайн анкетирования среди населения о вакцинопрофилактике гриппа и COVID-19.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ. Источниками данных послужили статистическая форма №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за 2015–2024 гг. и ежегодные отчеты ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан». Статистическая обработка материала выполнена с использованием программы Microsoft Excel.

Результаты. Для отрезка 2015 (4,9 на 100 тыс. населения) – 2020 (53,2 соответственно) характерна статистически значимая тенденция к росту ($p<0,05$) заболеваемости гриппом населения г. Казани. Низкие показатели заболеваемости в 2020–2021 гг. (53,2–23,1 случая на 100 тыс. населения) связаны с пандемией COVID-19. Начиная с 2021 (23,2 на 100 тыс. населения) по 2023 (410 соответственно) вновь наблюдается значимая тенденция к росту ($p<0,05$).Среднемноголетний интенсивный показатель фактической заболеваемости составил 31,9 случаев. В Казани за весь период наблюдения отмечалась выраженная осенне-зимняя сезонность с пиком заболеваемости в зимний период. В 2015–2024 гг. в возрастной структуре заболевших 54% составили взрослые. В опросе приняли участие люди разных возрастов с различным уровнем образования. Среди респондентов 53% не делали прививку от гриппа до начала пандемии COVID-19, 27% вакцинировались регулярно, 20% делали прививку иногда до начала пандемии. Из опрошенных у 45,7% пандемия повлияла на решение делать прививку от гриппа в этом сезоне, у 20% – не повлияла, 18,6% – сделали/сделают, 15,7% – пандемия заставила задуматься о вакцинации. 39% участников опроса сделали прививку от COVID-19, 50% – не сделали и не планируют, 11% – не сделали, но планируют. Причиной отказа от вакцинации против гриппа и COVID-19 у 24,3% опрошенных была боязнь развития осложнений после вакцинации, у 20% убеждение в неэффективности вакцинации, у 11,4% уверенность в наличии других, более эффективных способов защиты и 44,3% активно вакцинировались. На вопрос «Из каких источников вы получали информацию о вакцинации и профилактики гриппа, COVID-19?», 31,4% респондентов ответили – место учёбы/работы, 17,1% – стенды, плакаты, буклеты в медицинских учреждениях, 17,1% – медицинские работники, 15,7% – интернет, 11,4% – телевидение и 7,1% – от людей.

Вывод. Эпидемиологическая ситуация по гриппу в Казани оценивается как неблагополучная, о чем свидетельствует рост заболеваемости в 2021–2023 гг. после временного спада в период пандемии. Полученные данные обосновывают необходимость мониторинга эпидемического процесса, соблюдения противоэпидемических мер и активизации работы по популяризации вакцинопрофилактики гриппа среди населения.

ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА ДИАБЕТА 2 ТИПА СРЕДИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Рахматулин Э.Р.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Хасанова Г.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Из года в год заболеваемость сахарным диабетом (СД) 2 типа неуклонно растет и «молодеет», что может быть связано с высокой распространенностью факторов риска СД среди детей и лиц молодого возраста.

Цель – выявить распространенность модифицируемых и немодифицируемых факторов риска диабета 2 типа среди студентов-медицинского вуза.

Материалы и методы. Проведено онлайн-анкетирование с помощью электронного инструмента Google Формы. Опросник включал в себя 26 вопросов различных типов, посвященных отдельным факторам риска СД: высокий индекс массы тела (ИМТ), гиподинамия, курение, недостаток или избыток сна, наличие некоторых хронических заболеваний и наследственность. В анкете представлены как открытые, так и закрытые вопросы. Опрошено 126 студентов разных факультетов ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России в течение периода с октября 2025 г. по январь 2026 г. Из 126 анкет было отбраковано 10, в связи с некорректными или неполными ответами некоторых респондентов. Из 116 респондентов, вошедших в исследование, 41 являются студентами 6 курса (35,3%), 31 – 5 курса (26,7%), 14 человек – 1 курса (12,1%), 13 – 4 курса (11,2%), 10 – студентами 2 курса (8,6%), 7 – студентами 3 курса (6%). Девушки составили (80,2%) от числа опрошенных (93/116). Данные проанализированы с помощью программы Microsoft Excel. Рассчитывались доли и 95% доверительные интервалы (ДИ) методом нормальной аппроксимации Вальда.

Результаты. По результатам оценки ИМТ среди опрошенных дефицит массы тела выявлен у 22/116 (19%) (95%ДИ 11,83–26,1), нормальная масса тела – у 79/116 (68,1%) (95%ДИ 59,61–76,59), избыточная масса тела – у 12/116 (10,3%) (95%ДИ 4,8–15,89), ожирение 1-й степени – у 2/116 (1,7%) (95%ДИ -0,64–4,09); ожирение 2й степени – у 1/116 (0,9%) (95%ДИ -0,82–2,54). Не курящих студентов было 97/116 (83,6%) (95%ДИ 76,89–90,36), курящих – 19/116 (16,4%) (95%ДИ 9,64–23,11). Ежедневную подверженность пассивному курению отметили 31 студент (26,7%) (95%ДИ 18,67–34,78). Гиподинамия выявлена у 73,3% (85/116) студентов (95%ДИ 65,22–81,33). Недостаток сна или его избыточность установлены у 32 опрошенных (27,6%) (95%ДИ 19,45–35,72). У 12 студентов (10,3%) (95%ДИ 4,8–15,89) выявлены по одному хроническому заболеванию, традиционно ассоциируемых с развитием СД 2 типа (синдром поликистозных яичников, гипертоническая болезнь, сердечно-сосудистые заболевания). У 21 студента родители или родные братья/сёстры болеют или болели сахарным диабетом 2 типа (18,1%) (95%ДИ 11,1–25,11). В целом у 39 из 116 респондентов (33,6%) (95%ДИ 25,02–42,22) выявлен 1 фактор риска СД 2 типа. У 45 (38,8%) (95%ДИ 29,93–47,66) – 2 фактора риска. у 17 (14,6%) (95%ДИ 8,22–21,09) 3 фактора риска, у 6 (5,2%) (95%ДИ 1,14–9,2) - 4 фактора риска. У 1 опрошенного (0,9%) (95%ДИ -0,82–2,54) присутствуют 5 факторов риска одновременно.

Выводы. 1. Установлена значительная распространенность модифицируемых и немодифицируемых факторов риска СД 2 типа среди студентов-медицинского вуза, в том числе у 60% из них (69/116) сочетание нескольких факторов риска. Только у 6,9% респондентов (8/116) факторы риска отсутствуют. 2. Наиболее распространёнными факторами риска у студентов медицинского вуза являются: гиподинамия (73,3%), избыток или недостаток сна (27,6%) и пассивное курение (26,7%).

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН В 2013–2025 ГОДАХ

Сабиров С.И.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Хакимов Н.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Проведен анализ многолетней динамики заболеваемости туберкулезом в Республике Татарстан (РТ) за 2013–2025 гг. Оценены общая заболеваемость, туберкулез органов дыхания, бациллярные формы, темпы прироста и территориальная неоднородность. Туберкулез остается социально значимой инфекцией в РФ. В последнее десятилетие наметилась тенденция к снижению заболеваемости. Республика Татарстан отражает как общероссийские тренды, так и региональные особенности.

Цель — ретроспективный анализ заболеваемости туберкулезом в РТ в 2013–2025 гг., оценка динамики и территориальных различий.

Материалы и методы. Использованы данные формы №2 за 2013–2025 гг. в разрезе муниципальных образований. Расчет показателей на 100 тыс. населения выполнен по данным Татарстанстата о среднегодовой численности населения.

Результаты. 1. Многолетняя динамика. За 2013–2025 гг. отмечено устойчивое снижение заболеваемости: общее число впервые выявленных случаев активного туберкулеза сократилось с 1463 до 654 (в 2,3 раза). Туберкулез органов дыхания снизился с 1392 до 628 случаев, бациллярные формы (БК+) — с 686 до 291. Наиболее интенсивное снижение наблюдалось в 2017–2018 гг. (до –16%) и 2022–2024 гг. (до –17,5%). Небольшой рост в 2022 г. (+2,8%) связан с послековидным восстановлением диспансеризации. 2. Структура заболеваемости. Доминирует туберкулез органов дыхания (92–95%). Доля бациллярных форм снизилась с 46,9% в 2013 г. до 44,5% в 2025 г., что указывает на улучшение выявляемости на ранних стадиях. 3. Территориальные особенности. Выявлена вариабельность показателей. Группа высокого риска (превышение среднереспубликанских значений): Агрызский (снижение с 68–87 до 19,1 на 100 тыс.), Аксубаевский (с 51,6 до 16,2), Кайбицкий (с 61,1 до 15,5), Новошешминский (пик 72,2 в 2014 г.), Спасский (с 111,8 до 16,7). Крупные города: Казань (снижение с 36,2 до 14,7), Набережные Челны (с 61,0 до 13,5) — оба ниже среднереспубликанского уровня. 4. Темпы прироста. Наибольшее снижение (>15% в год) зафиксировано в периоды активных скринингов: 2017–2018 гг. (–9,8% и –15,9%) и 2023–2024 гг. (–15,5% и –17,5%). Стагнация в 2019–2020 гг. связана с пандемией COVID-19. 5. Прогноз до 2025 г. К концу периода РТ выходит на рекордно низкие показатели: прогнозируемая заболеваемость около 16,9 на 100 тыс., общее число больных — 654 человека (в 2,3 раза ниже уровня 2013 г.).

Вывод. 1. В РТ достигнуто устойчивое снижение заболеваемости туберкулезом более чем в 2 раза, что соответствует целевым показателям. 2. Снижение доли бациллярных форм свидетельствует о повышении качества диагностики. 3. Сохраняется территориальная неравномерность: в ряде районов (Агрызский, Спасский, Кайбицкий) показатели долго оставались выше средних, требуя адресных мер. 4. Наибольшая интенсивность снижения в 2023–2024 гг. позволяет прогнозировать выход на показатель ниже 17 на 100 тыс. к 2025 г.

СТЕРИЛИЗАЦИЯ КАК КЛЮЧЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ ПРОФИЛАКТИКИ ИСМП: АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

Салахова З.Н., Рябинина О.Н., Мухтаров Р.М.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Локоткова А.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Тема ИСМП в здравоохранении будет актуальна всегда. Присоединение ИСМП снижает качество оказания медицинской помощи, так же затрагивает юридические, финансовые, правовые вопросы. Одним из ключевых моментов профилактики ИСМП является качественная обработка медицинских изделий и материалов.

Цель – оценить процессы стерилизации медицинских изделий и разработать рекомендации для повышения качества и безопасности стерилизационных процедур.

Материалы и методы. При написании были использованы общенаучные методы.

Результаты. Оценка процесса стерилизации на предмет соответствия нормативным требованиям была проведена на базе многопрофильного стационара. Организация стерилизационной деятельности осуществляется по комбинированному принципу: дезинфекция и предстерилизационная очистка медицинских изделий (МИ) проводятся непосредственно в клинических отделениях, а сама стерилизация — в специально оборудованном стерилизационном отделении. Наиболее часто встречающиеся несоответствия: при упаковке и маркировке стерилизуемых изделий – осуществляется выбор пакета, несоответствующего размерам стерилизуемых МИ; неправильная загрузка в стерилизаторы; нарушение асептики при вынимании стерильных изделий; при транспортировке – использование предварительно необработанных тележек, контейнеров; при хранении – неправильное размещение стерильного материала. Рекомендации для устранения нарушений: 1. Следует составить схемы стерилизации изделий сложной конструкции, обозначить ключевые детали процессов по упаковке, маркировке, транспортировке и хранению стерильного материала и разместить каждую схему на рабочем месте, чтобы сотрудники могли свериться с ней в любой момент. 2. Проводить внутренние обучающие мероприятия для медицинских сестёр с целью улучшения профессиональных навыков в области стерилизации изделий медицинского назначения. 3. Создать малые экспертные группы из числа наиболее опытных сотрудников, которые будут осуществлять взаимный контроль качества обработки инструментов на местах. 4. Выявленные отклонения и причины их возникновения анализировать дважды в год на заседаниях специализированной экспертной комиссии.

Вывод. Обобщая все вышесказанное, можно сделать вывод, что основные принципы организации работы стерилизационных отделений включают требования к планировке, технологии обработки медицинских изделий, оснащению и контролю качества работы. Стерилизация регламентируется комплексом нормативных документов (СанПиН, ГОСТ, МУ). Оптимальной организационной моделью, обеспечивающей контроль и воспроизводимость процесса, является централизованная обработка всего медицинского инструментария в условиях центрального стерилизационного отделения. Это позволяет квалифицированному персоналу последовательно выполнять все технологические этапы обработки — от дезинфекции до стерилизации — в стандартизированных условиях.

ОТ ГЛОБАЛЬНЫХ РИСКОВ К НОВЫМ ВОЗМОЖНОСТЯМ: РОЛЬ ЛЕНАКАПАВИРА В ПРОФИЛАКТИКЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

Салтыкова А.Г.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Цапкова Н.Н.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Эпидемия ВИЧ-инфекции, охватившая мир в 1980-х годах, до сих пор представляет угрозу для миллионов жизней. По данным ВОЗ, в мире насчитывается 40,8 миллионов человек, живущих с ВИЧ, что в 1,46 раза больше, чем в 2000 году. В 2024 году произошло 1,3 миллиона новых случаев инфицирования, а 630 000 человек умерли от причин, связанных с ВИЧ. Большая часть инфицированных по-прежнему находится на Африканском континенте: почти каждый 30-й взрослый (3,1%) живет с ВИЧ. Во многих странах еще не достигнута стратегия ЮНЭЙДС 95-95–95. Растет число случаев устойчивости к АРТ при первичном применении. В связи с этим доконтактная профилактика становится всё актуальнее. Для неё был предложен Ленакапавир. ВОЗ рекомендует его как эффективное средство профилактики, особенно для ключевых групп населения.

Цель – оценить современную эпидемиологическую ситуацию по ВИЧ-инфекции в мире и Российской Федерации. Определить перспективы использования Ленакапавира для контактной профилактики.

Материалы и методы. Базы данных ВОЗ: "Global HIV programme", Глобальный доклад по СПИДу UNAIDS 2025, ВИЧ-инфекция информационные бюллетени с 2010 по 2024гг, государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2024 году». Использованы методы описательной статистики.

Результаты. В России сохраняется тенденция к снижению заболеваемости ВИЧ: в 2024 году данный показатель составил 36,08 случая на 100 тысяч населения, что на 9,9% меньше, чем в 2023 году (40,04), и на 31,4% ниже среднемноголетнего уровня за период 2012–2023 годов. Из всех выявленных новых случаев чаще всего впервые выявленный ВИЧ встречается у мужчин (62,3 %) трудоспособного возраста (30–49 лет). Передача ВИЧ в 2024 году происходила преимущественно при гетеросексуальных контактах (80,9%), что составляет наибольшую долю среди заболевших за изучаемый период. Охват тестированием целевых групп резко снизился до 2,4% от общего числа. Серьезной проблемой лечения ВИЧ в России остается лекарственная устойчивость. В 2024 году у 22,2% пациентов впервые начавших приём препаратов выявлена резистентность ВИЧ-1. Среди пациентов с неэффективной терапией устойчивость достигла 74,2%, преимущественно к препаратам классов нуклеозидных ингибиторов обратной транскриптазы ВИЧ – НИОТ (64,2%) и ненуклеозидных ингибиторов обратной транскриптазы – ННИОТ (59,4%). С 2025 года ВОЗ рекомендует Ленакапавир для доконтактной профилактики ВИЧ. Ленакапавир является ингибитором капсида ВИЧ-1. Он мешает проникновению в клетку и формированию капсида в уже инфицированной клетке. Данные клинических испытаний и экономического анализа подтверждают, что препарат – хорошая альтернатива другой доконтактной профилактике (ДКП) с эффективностью около 99% и возможностью увеличить комплаентность пациентов за счет инъекций 2 раза в год.

Вывод. В связи с тенденцией к распространению ВИЧ-инфекции в России и в мире, с нарастающей резистентности к АРТ (антиретровирусной терапии) необходим поиск новых средств профилактики, в том числе доконтактной.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОЧАГА ГРУППОВОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КОРЬЮ В ИЗОЛИРОВАННОМ СООБЩЕСТВЕ

Сафаргалеев Б.Н.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Хасанова Г.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Корь характеризуется чрезвычайно высокой контагиозностью. Особую опасность в эпидемическом процессе заболевания представляют групповые очаги, формирующиеся, как правило, среди невакцинированного населения.

Цель – провести анализ динамики развития очага групповой заболеваемости корью в условиях активного противоэпидемического вмешательства.

Материалы и методы. Проведено эпидемиологическое расследование группового очага кори среди населения закрытой цыганской общины. Использованы карты эпидемиологического расследования, данные формы 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» по Республике Татарстан (РТ) и Зеленодольскому району за 2023 и 2024 гг.

Результаты. В очаге кори, зарегистрированном с 07.09.2024 по 30.09.2024 г. в пгт. Васильево, РТ, было выявлено 48 случаев. Все они подтверждены выявлением IgM к вирусу кори в реакции иммуноферментного анализа. Возрастная структура: дети 0–1 года — 3 чел.,

1–3 лет — 12 чел., 3–7 лет — 7 чел., 7–17 лет — 14 чел., взрослые — 12 чел. Большая часть случаев (47/48) средней степени тяжести, 1 – легкой степени. Один случай осложнился пневмонией. Все пациенты были госпитализированы. Очаг сформировался в изолированной цыганской общине (366 человек). Первые случаи заболевания зарегистрированы 02.09.2024 (2 человека), массовые обращения за медицинской помощью начались 07.09.2024 (8 человек). Пик заболеваемости пришёлся на 13.09.2024 (12 случаев). Среди 48 заболевших лишь 1 человек имел документально подтверждённый факт вакцинации, а 39,5% контактных (312/790) не были привиты. Массовые прививки по эпидемическим показаниям проведены в период с 08.09.2024 по 10.09.2024 (охват иммунизацией среди не привитых контактных в общине составил 94% (292/312). В очаге были проведены карантинные и ограничительные мероприятия, установлено медицинское наблюдение за контактными лицами. В Зеленодольском районе за 9 месяцев 2024 года зарегистрировано 56 случаев кори; уровень заболеваемости составил 33,0 на 100 тыс. населения. Заболеваемость выше аналогичного периода 2023г. в 14,0 раз (за 9 мес.2023г. – 2,36 на 100 тыс. населения). В РТ за 9 месяцев 2024 года зарегистрировано 267 случаев кори (заболеваемость 6,67 на 100 тыс. населения). Заболеваемость по РТ выше аналогичного периода 2023г. в 2,8 раз (за 9 мес.2023г. – 2,37 на 100 тыс. населения).

Вывод. 1. Основной причиной вспышки кори стал крайне низкий уровень коллективного иммунитета к заболеванию в изолированной цыганской общине. 2. Показатели заболеваемости за 9 месяцев 2024 года в Зеленодольском районе и РТ многократно превысили показатели аналогичного периода 2023 года. 3. Ликвидация очага достигнута благодаря комплексу экстренных противоэпидемических мероприятий. Ключевую роль сыграли 100% госпитализация всех больных и проведённая в сжатые сроки (08–10.09.2024) массовая вакцинация по эпидемическим показаниям, охватившая 93,6% не привитых контактных лиц в очаге. 4. Необходима целенаправленная работа по повышению приверженности вакцинации с привлечением различных информационных ресурсов, а также активизация работы по иммунизации мигрантов и других уязвимых групп населения.

ВИРУС ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА: ВЛИЯНИЕ НА РЕПРОДУКТИВНУЮ СИСТЕМУ ЖЕНЩИН И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИНАЦИИ

Ситдикова С.И.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Хакимов Н.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Вирус папилломы человека (ВПЧ) занимает ключевое место в структуре заболеваемости женской репродуктивной сферы. Данный патоген выступает ведущим этиологическим фактором в развитии цервикальных интраэпителиальных неоплазий и инвазивного рака шейки матки.

Цель – оценить эпидемиологические показатели инфицированности ВПЧ в когорте женщин репродуктивного возраста; проанализировать корреляцию между генотипом вируса и вероятностью возникновения патологических изменений цервикального эпителия; исследовать воздействие персистенции ВПЧ на фертильность и течение гестационного периода; дать комплексную оценку результативности программ вакцинации.

Материалы и методы. В рамках работы выполнен систематический обзор рандомизированных контролируемых испытаний (РКИ), соответствующих стандартам Кокрейновского сотрудничества. Поиск релевантных публикаций осуществлялся в электронных библиотеках MEDLINE, Кокрановском центральном регистре контролируемых испытаний (CENTRAL) и Embase. Использовались поисковые запросы, включающие термины, касающиеся вакцинопрофилактики ВПЧ, предраковых поражений и цервикального рака. Критериям включения соответствовали исследования, в которых сравнивались показатели

эффективности и безопасности вакцин против ВПЧ с группами плацебо или альтернативными вакцинными препаратами среди женского населения. Статистическая обработка полученных данных проводилась в специализированном ПО с последующей оценкой достоверности доказательств по методологии GRADE.

Результаты. Обобщение данных 26 РКИ (общая численность выборки — 73 428 женщин) подтвердило выраженную протективную активность вакцин против ВПЧ в отношении предупреждения цервикальных интраэпителиальных неоплазий у девушек и молодых женщин в возрастном диапазоне 15–26 лет. Наибольшая эффективность достигается при иммунизации, проведенной до дебюта половой жизни, при этом частота развития цервикальных интраэпителиальных неоплазий в данной группе снизилась с 164 до 2 случаев на 10 000 человек. При сравнительном анализе бивалентная вакцина продемонстрировала несколько более высокие показатели в снижении риска различных форм предраковых состояний по сравнению с четырехвалентным препаратом.

Вывод. Представленный систематический обзор свидетельствует о безусловной эффективности превентивной вакцинации против папилломавирусной инфекции как метода первичной профилактики предраковых изменений шейки матки. Наибольший клинический эффект достигается при иммунизации девочек-подростков и молодых женщин (15–26 лет) до момента начала половой жизни.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРИ НАПИСАНИИ СИСТЕМАТИЧЕСКОГО ОБЗОРА «ФАКТОРЫ РИСКА ЗАБОЛЕВАНИЯ ТРИХОМОНИАЗОМ»

Сумина В.Н.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Хакимов Н.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Трихомониаз остаётся одной из наиболее распространённых инфекций, передаваемых половым путём, и представляет значимую медико-социальную проблему. Заболевание ассоциировано с развитием воспалительных процессов органов репродуктивной системы и повышением риска других инфекций. Существенный рост объёма научных публикаций по данной теме обуславливает необходимость поиска эффективных инструментов для анализа и систематизации научной информации. В связи с этим особый интерес представляет использование искусственного интеллекта как вспомогательного инструмента при подготовке систематических обзоров в медицинских исследованиях.

Цель — оценить факторы риска заболевания трихомониазом на основе систематического обзора научной литературы, а также проанализировать опыт использования искусственного интеллекта при его написании.

Материалы и методы. Проведён систематический поиск научных публикаций в международных базах данных PubMed, Scopus и Web of Science. Для формулирования поисковых запросов, предварительного отбора релевантных источников, их тематической группировки и структурирования информации использовалась языковая модель искусственного интеллекта ChatGPT (OpenAI). Оценка качества публикаций, анализ содержания статей и формирование окончательных выводов осуществлялись исследователем с учётом клинической направленности работ.

Результаты. С использованием искусственного интеллекта были сформированы поисковые стратегии и выполнен первичный отбор публикаций по теме факторов риска заболевания трихомониазом. ИИ позволил ускорить процесс обработки научной информации, а также способствовал структурированию выявленных данных. В ходе анализа были выделены основные группы факторов риска, включая социально-демографические, поведенческие и клинические аспекты. Вместе с тем искусственный интеллект не всегда

корректно интерпретировал клинические особенности исследований и методологические ограничения отдельных работ, что требовало дополнительной проверки и уточнения информации со стороны исследователя.

Вывод. Использование искусственного интеллекта при подготовке систематического обзора способствует повышению эффективности анализа научной литературы и оптимизации исследовательского процесса. Однако критическая оценка информации, интерпретация результатов и формирование научных выводов должны оставаться за исследователем, что подчёркивает вспомогательную роль искусственного интеллекта в медицинских научных исследованиях.

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ СЕРОГРУППОВОЙ СТРУКТУРЫ И АНТИМИКРОБНОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ САЛЬМОНЕЛЛ В РТ ЗА 2022–2025 ГГ.

Таныгина А.В., Белова М.Н., Гимадиева И.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Локоткова А.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сальмонеллезные инфекции являются ведущей причиной бактериальных острых кишечных инфекций (ОКИ), что влечет за собой значительные экономические потери. Ситуация усугубляется глобальной проблемой роста антимикробной резистентности штаммов Salmonella, выделенных от людей, животных и из пищевых продуктов.

Цель – изучить анализ этиологической структуры и антибиотикорезистентности сальмонелл, выделенных от больных ОКИ в Республике Татарстан.

Материалы и методы. Были изучены положительные бактериологические исследования на сальмонеллез, выделенные от больных с ОКИ в РТ за период 2022–2025 гг. Исследования проводились на базе бактериологической лаборатории ГАУЗ "РКИБ им. профессора А.Ф. Агафонова". Чувствительность к антимикробным препаратам проводилась диско-диффузионным методом с учетом критериев EUCAST. Проведена статистическая обработка данных Excel-2019.

Результаты. За период с 2022 по 2025 г. всего было исследовано 4016 проб. За анализируемый период отмечено увеличение количества положительных проб в 2,3 раза. В исследование вошли лица всех возрастных структур с преобладанием детей возрасте 7–17 лет –24,78 % (995). Выделены следующие серогруппы: Salmonella гр. D, Salmonella гр. B и Salmonella гр. C. Среди выделенных серотипов преобладает Salmonella enteritidis (гр. D) – 77,7%. На 2 месте Salmonella гр. C – 5,1%, на 3 месте по частоте выделения Salmonella гр. B – 4,8%. Число выделенных Salmonella гр. D в 2025 году была в 3 раза выше, чем в 2022 г. При анализе распределения серогрупп по возрастной структуре отмечается преобладание Salmonella гр. D в каждой из возрастных групп. У выявленных штаммов определена резистентность к следующим антимикробным препаратам и бактериофагам: Хлорамфеникол, Цефепим, Цефтриаксон, Ко-тримоксазол (бисептол), Пефлоксацин, Ампициллин, Бактериофаг-Интести, Бактериофаг сальмонеллезный групп АВСДЕ. Устойчивость по меньшей мере к одному из тестируемых антибиотиков проявляли 2476 (72,2%) изолята, к двум из тестируемых препаратов – 532 (13,2%), полирезистентность к 3 и более отмечалась у 109 (2,71%) изолятов. Наибольшая резистентность наблюдается к – Пефлокасацину – 71,66%. Снижение уровня резистентности в 7,5 раз отмечена к Ко-тримаксазолу. В 2023 г. наибольшая резистентность отмечалась к Бактериофагу – Интести – 67,21%, к 2025 г. резистентность к нему уменьшилась в 4 раза. Против Salmonella гр. D наименее эффективным является Пефлоксацин, а к Salmonella гр. B и гр. C – Бактериофаг – Интести. Стабильно высокие показатели чувствительности отмечается к Бактериофагу сальмонеллезному групп АВСДЕ – 99,5%, Цефепиму – 99,08%, Цефтриаксону – 99,03%.

Вывод. Доминирующим возбудителем является Salmonella гр. D., темп прироста составил +198,24 %. Ежегодно наблюдается стабильный рост резистентности сальмонелл к Пефлоксацину, таким образом, с 2022 по 2025 она увеличилась в 3 раза. Отмечается сохранение чувствительности к Бактериофагу сальмонеллезному группы АВСДЕ, Цефепиму и Цефтриаксону.

АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ КУРЕНИЯ СРЕДИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Хамадуллина И.Ф.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Аглиуллина С.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Актуальность изучения распространенности курения среди студентов медицинского университета обусловлена рядом противоречий. Особенно важна роль студентов-медиков в формировании приверженности к здоровому образу жизни пациентов. Однако множество исследований показывают высокий уровень потребления никотинсодержащей продукции в этой профессиональной группе [1], поэтому существует необходимость более углубленного изучения проблемы.

Цель – оценить распространенность и структуру потребления никотинсодержащей продукции среди студентов Казанского государственного медицинского университета (КазГМУ).

Материалы и методы. Проведено анонимное анкетирование студентов КазГМУ. Количественные переменные с распределением, отличным от нормального, описаны в виде медианы и межквартильного интервала, качественные — в виде абсолютных и относительных величин. Для оценки связи между факторами и курением использовался метод логистической регрессии с расчетом отношения шансов (ОШ) и 95% доверительного интервала. Различия считали статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты. Всего в опросе приняли участие 143 респондента, медиана возраста составила 22 года [Q1-Q3=20–23], из них мужчин 24,5% (35/143), женщин – 75,5% (108/143). Доля курящих студентов КазГМУ составила 32,2% (46/143). Студенты впервые попробовали сигареты в 17 лет [Q1-Q3=15–18], кальян в 18 лет [Q1-Q3=16,5–18], электронные сигареты в 18 лет [Q1-Q3=16,8–19]. Доля курящих сигареты среди опрошенных студентов составила 14,7%, кальян – 15,4%, электронные сигареты – 22,4%. На вопрос «Если Вы пытались бросить курить, то какими способами?» 45 ответивших студентов выбрали резкий или постепенный отказ без помощи (77,8%). Факторами, ассоциированными с курением, являлись мужской пол (ОШ=2,934, 95% ДИ:1,26–6,78, p=0,012) и курение среди членов семьи респондента (ОШ=2,72, 95% ДИ:1,23–5,98, p=0,013).

Вывод. Проведенное исследование показало, что распространенность курения среди студентов КазГМУ составляет 32,2%, наиболее потребляемым видом никотинсодержащей продукции являются электронные сигареты (22,4%). Медиана возраста начала курения 17–18 лет. Выявлено, что большинство студентов пытаются отказаться от курения самостоятельно, а значимыми факторами риска приобщения к курению являются мужской пол и наличие курящих членов семьи. Полученные данные свидетельствуют о необходимости разработки профилактических мероприятий в медицинском вузе с акцентом на популярные среди молодежи альтернативные способы потребления никотина и вовлечение в работу с семейным окружением студентов.

ПРОБЛЕМА ВОСПРИЯТИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВАКЦИН: МИФЫ И РЕАЛЬНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ

Галиуллина А.А.

Научный руководитель – асс. Саляхова А.Ш.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Вакцинация остаётся ключевым инструментом профилактики инфекционных заболеваний, однако уровень доверия населения к прививкам нередко снижается из-за распространения мифов и недостоверной информации. Изучение восприятия безопасности вакцин необходимо для повышения информированности и формирования ответственного отношения населения к иммунизации.

Цель – определить особенности восприятия безопасности вакцин среди населения, выявить распространённые мифы и реальные побочные эффекты после вакцинации.

Материалы и методы. Разработана анкета, включающая вопросы, посвящённые оценке отношения населения к вакцинации. Методы исследования: эпидемиологический, социологический и статистический.

Результаты. Возрастной диапазон опрошенных — от 16 до 60 лет. Большинство из них женщины (82 %) и с высшим образованием (43%). Из опрошенных 64% полностью поддерживают вакцинацию и считают её необходимой мерой, 18% — поддерживают, но имеют вопросы, 14% — занимают нейтральную позицию. Среди факторов, влияющих на принятие решения о вакцинации, наиболее значимыми оказались рекомендации врачей и научные исследования (по 71%), а также личный опыт (64%). В течение последних 5 лет 50% вакцинировались от гриппа. 54% участников опроса не наблюдали у себя нежелательных эффектов после вакцинации, 21 % — не помнят, 25% — отмечали. Среди поствакцинальных реакций преобладали: слабость или недомогание (30%), болезненность, припухлость в месте инъекции (20 %), покраснение (15 %) и повышение температуры (10 %), при этом серьёзных осложнений не выявлено. Из числа респондентов, отметивших наличие нежелательных явлений после иммунизации, 82% обратились к врачу, 11% не обращались, а 7% планировали, но не сделали этого. Среди участников опроса 18% подтвердили, что врач зарегистрировал возникшую реакцию в медицинской документации, 47% ответили отрицательно, 21% не обращались, 14% затруднились с ответом. Подавляющее большинство опрошенных (93%) считают, что осложнения и тяжёлые последствия чаще возникают после перенесённого инфекционного заболевания, а 7 % связывают их с проведённой прививкой. О существовании государственной системы регистрации поствакцинальных осложнений знают лишь 50% респондентов. В случае возникновения серьёзной реакции после вакцинации 47% точно знают, куда обращаться, 32% – примерно представляют, 21 % – не владеют информацией. Наиболее востребованным источником информации о безопасности вакцин остаются медицинские работники (68%). На вопрос «Какие из перечисленных опасений по поводу вакцин Вам знакомы?», 75% респондентов ответили – риск тяжёлых аллергических реакций. У 39% участников опроса эти опасения умеренно влияют на решение о вакцинации, они склонны требовать дополнительных гарантий. 28% избегают прививок, 29% ответили, что сохраняют доверие к врачам и 4% вакцинируются регулярно. Подавляющее большинство (93%) считают, что отказ от прививок приведёт к эпидемиям.

Вывод. У большинства респондентов наблюдается положительное отношение к вакцинации. При этом сохраняется недостаточная осведомлённость части населения и наличие мифов о вреде вакцин, что подчёркивает необходимость просветительской работы с использованием научно обоснованных данных.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ СРЕДИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН ЗА 2011–2025 ГОДА

Котлубаева В.В.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Назарова О.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Туберкулез – хроническое инфекционное заболевание, вызываемое Mycobacterium tuberculosis, передающееся преимущественно воздушно-капельным путем и нередко протекающее латентно. Для детского и подросткового возраста характерны незрелость иммунитета и повышенный риск тяжелых форм при позднем выявлении, а также более быстрое прогрессирование процесса при неблагоприятных социальных факторах. Показатели заболеваемости у детей и подростков считаются чувствительным индикатором интенсивности передачи инфекции в популяции, качества работы в очагах и эффективности профилактики. Поэтому анализ многолетней динамики и прогнозирование необходимы для планирования вакцинации БЦЖ/БЦЖ-М, иммунодиагностики, обследования контактов и адресной профилактики в группах риска.

Цель – оценить эпидемиологическую ситуацию заболеваемости туберкулезом среди детей и подростков в Республике Татарстан (далее – РТ) за 2011–2025 гг., сопоставить фактические показатели с расчетной (теоретической) динамикой и определить прогноз на 2026 г.

Материалы и методы. Использованы данные официальной ведомственной отчетности ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» по туберкулезу за 2011–2025 гг. Проведен описательный анализ многолетней динамики, сопоставление фактических и теоретических значений, оценка отклонений и вероятных причин колебаний.

Результаты. Фактическая заболеваемость снизилась с 11,31 в 2011 г. до 1,98 в 2025 г. (–82,5%). Наиболее выраженное падение отмечено в 2017 г. (с 8,07 до 3,09), далее сохранялся низкий уровень 2018–2024 гг. (1,87–2,82) с подъемами в 2019 г. (2,82) и 2025 г. (1,98). Теоретическая динамика предполагала более плавное снижение: с 11,30 (2011) до 1,54 (2025), прогноз на 2026 г. – 0,89 на 100 тыс. населения, что соответствует дальнейшему снижению и выходу на минимальные значения за весь период наблюдения. Начиная с 2017 г. фактические показатели устойчиво ниже теоретических, что указывает на ускорение снижения по сравнению с расчетной траекторией.

Вывод. 1. В 2011–2025 гг. в РТ сформировалась устойчивая тенденция к снижению заболеваемости туберкулезом среди детей и подростков. 2.Резкое снижение 2017–2018 гг. вероятно связано с уменьшением числа источников инфекции на фоне снижения заболеваемости у взрослых, усилением работы в очагах (обследование контактов, профилактическое лечение инфицированных), а также совершенствованием раннего выявления и иммунодиагностики. При сохранении текущего уровня профилактики и раннего выявления ожидается закрепление нисходящего тренда. 3.Подъемы (2019, 2025) могут быть обусловлены очаговыми ситуациями, миграционными процессами, изменением доли групп риска, выявлением ранее недообследованных. 4.Колебания 2020–2021 гг. частично могли отражать влияние пандемии COVID-19 на выявляемость (снижение плановых осмотров, перераспределение ресурсов). 5.Рекомендуется поддерживать высокий охват БЦЖ/БЦЖ-М, регулярную иммунодиагностику, усиленное обследование и сопровождение контактов, адресную профилактику в группах риска; при росте показателя проводить территориальный анализ причин для точечной коррекции мер.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

Кузнецова Л.С., Рафиков В.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Аглиуллина С.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. По сей день, несмотря на наличие множества методов терапии, смертность от злокачественных новообразований (ЗНО) остаётся довольно высокой. Злокачественные новообразования наносят весомый и ощутимый ущерб по экономике

страны и её регионов, так как большую часть заболевших составляет трудоспособное население. В Республике Татарстан за 2025 год смертность от ЗНО составила 17%, уступая по смертности лишь сердечно-сосудистым заболеваниям (44%). Среди женщин лидирующие позиции занимают злокачественные новообразования молочных желёз и женских половых органов (смертность за 2025 год – 1077 случаев, заболеваемость за 2025 год – 3870 случая), что помимо экономического ущерба, также наносит урон и по демографической ситуации в стране.

Цель – изучить эпидемиологию рака шейки матки (РШМ) в Республике Татарстан за период с 2023 по 2025 гг. и наметить возможные пути снижения как смертности, так и заболеваемости.

Материалы и методы. Отобраны данные официальной статистики по заболеваемости РШМ Республиканского медицинского информационно-аналитического центра. Также проанализированы данные заболеваемости и смертности от РШМ за период 2023–2024 гг. Рассчитаны интенсивные показатели на 100 000 женского населения. Проведен анализ выживаемости. Медиана периода наблюдения составила 651 день (Q1-Q3=468 – 853).

Результаты. Для многолетней динамики заболеваемости РШМ за период с 2010 по 2024 гг. характерна значимая тенденция к росту ($p < 0,001$): показатели выросли с 22,6 случаев на 100 тыс. женского населения до 35,3 случаев на 100 тыс. женского населения. Проанализированы данные 1208 женщин, выявленных в период 2023–2024 гг. с диагнозом РШМ. Me возраста пациенток составила 48 лет (Q1-Q3=39–60), min возраст 20 лет, max 96. К концу 2025 г. умерло от всех причин 214 женщин (17,7%, 95% доверительный интервал ДИ 15,6 – 20,0), а от рака шейки матки – 158 пациенток (13,1%, 95%ДИ 11,2 – 15,1). РШМ в основном диагностировали на 1й (57,5%, 95% ДИ 54,7 – 60,3) и 2й стадиях (26,2%, 95% ДИ 23,8 – 28,8). Однолетняя выживаемость составила 89,5% (95% ДИ 87,6 – 91,1). При оценке взаимосвязи общей выживаемости с различными факторами с помощью метода регрессии Кокса были получены следующие результаты. Риск смерти от РШМ увеличивался при выявлении заболевания на 3й стадии в 2,5 раза, при выявлении заболевания на 4й стадии в 7,9 раза в сравнении с пациентами на стадии in situ ($p < 0,001$). Риски умереть от РШМ уменьшались при выявлении заболевания на 1й стадии в 2,3 раза в сравнении с пациентами на стадии in situ ($p < 0,001$). При увеличении возраста на 1 год риски умереть от РШМ увеличивались в 1,015 раза ($p < 0,001$).

Вывод. Анализ заболеваемости подтвердил актуальность проблемы РШМ для Республики Татарстан, отмечается тенденция к росту. Большинство случаев диагностируется на ранних стадиях, что и отражается на выживаемости. Необходимо продолжать работу по организации скрининга онкологических заболеваний. Однако, рост заболеваемости указывает на необходимость внедрения программ вакцинопрофилактики инфекций, вызванных вирусами папилломы человека.

ТЕНДЕНЦИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ БЕШЕНСТВА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕР В Г. КАЗАНЬ В 2024 ГОДУ

Мосин Д.В.
Научный руководитель – асс. Саляхова А.Ш.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема бешенства сохраняет свою остроту в XXI веке из-за повсеместного распространения, отсутствия методов лечения и 100% летальности. Для Республики Татарстан (РТ) и ее столицы — города Казани — эта проблема стоит особенно остро ввиду активной урбанизации, роста числа безнадзорных животных и наличия природных очагов инфекции в пригородных зонах. Актуальность данной работы

определяется необходимостью анализа текущей эпизоотической ситуации после ряда организационных изменений в системе ветеринарного надзора и городского обращения с животными. На сегодняшний день существует противоречие между декларируемым благополучием территории и сохраняющимися рисками инфицирования людей, связанными с несвоевременной диагностикой у животных и низким охватом вакцинацией в некоторых группах риска.

Цель – представить анализ эпидемиологической ситуации по бешенству в г. Казань в 2015–2024 гг. и оценку эффективности профилактических мер. Задачи. 1. Сбор и систематизация данных по выявленным случаям бешенства среди животных с 2015 по 2024 года. 2. Анализ динамики заболеваемости бешенством среди животных и населения на территории г. Казань в 2015–2024 гг. 3. Оценка обращаемости жителей РТ с повреждениями от животных в 2015–2024 гг. 4. Разработка рекомендаций по улучшению эпидемиологического надзора и профилактики.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ заболеваемости животных бешенством в Казани по данным статистической формы №2 "Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях" за 2015–2024 годы, ежегодных отчетов ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан". Данные обработаны в программе Microsoft Excel.

Результаты. В ходе ретроспективного анализа за 2015–2024 гг. установлено, что на территории муниципального образования города Казани случаев заболевания людей гидрофобией не зарегистрировано. Данный показатель (абсолютное эпидемиологическое благополучие) сохраняется на протяжении всего исследуемого десятилетнего периода, что является ключевым критерием эффективности функционирования системы санитарно-эпидемиологического надзора и антирабической помощи в регионе. С 2015 по 2022 год было зафиксировано суммарно 461 случай бешенства среди животных в РТ. Наибольшее количество случаев наблюдалось в 2015 году (317 на 100 тыс. населения). При этом общая обращаемость с повреждениями от животных за 2015–2024 года составила 3090,77 случаев на 100 тыс. населения. Согласно официальным статистическим данным антирабическое лечение в 2024 году получили 10132 пострадавших (98,7%) обратившихся за помощью, в 2023 г. – 9237 (98,6%). Количество отловленных животных в 2024 г. составило 9662, что ниже показателя за 2023 г. на 22,2%.

Вывод. На основании проведенного исследования и в целях сохранения эпидемиологического благополучия по бешенству среди населения г. Казани предлагаются следующие меры: 1. Для населения необходимо исключить любой контакт с дикими (лисицы, еноты, белки) и безнадзорными животными, особенно в пригородных зонах и парках. 2. Для медицинских работников: поддерживать неснижаемый запас антирабических препаратов. 3. Для органов исполнительной власти и ветеринарной службы: усилить контроль за численностью диких животных в пригородных зонах и своевременно проводить оральную вакцинацию.

АНАЛИЗ ТРАВМАТИЗМА НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН ЗА 2018–2024 ГОДЫ

Фазылов Б.И.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Аглиуллина С.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Травматизм относится к числу важнейших медико-социальных проблем, приводя к значительным потерям здоровья и трудоспособности населения. Проведение ретроспективного анализа, позволяющего оценить многолетние тенденции, структуру и территориальное распределение травм, является необходимой основой для совершенствования системы профилактики в Республике Татарстан.

Цель – провести ретроспективный эпидемиологический анализ травматизма населения Республики Татарстан за 2018–2024 годы, оценить многолетние тенденции, изучить структуру по видам травм, возрастным группам и административным территориям для определения ключевых групп, зон риска и разработки для них профилактических мероприятий.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ данных травматизма населения Республики Татарстан за 2018–2024 годы. Использованы методы описательной статистики (абсолютные и относительные показатели), визуализации данных (графики, таблицы) для анализа динамики заболеваемости, возрастной структуры заболевших, территориального распределения, структуры по видам травм. Статистическая значимость тенденции оценивалась с использованием 95% доверительных интервалов.

Результаты. Для многолетней динамики заболеваемости характерна статистически значимая тенденция к росту ($p<0,05$). Тренд имеет умеренную выраженность: средний ежегодный абсолютный прирост составил 170 случаев, а средний годовой темп прироста – 1,9 %. Для описания цикличности динамики недостаточно данных. Группами риска по возрасту являются дети 0–17 лет, среднемноголетний уровень заболеваемости составил 13422 случая на 100 000 населения, соответственно, что примерно в 1,5 раза превышает среднемноголетний уровень заболеваемости возрастной группы 18 лет и старше. Основные виды травм среди детей 0–17 лет – прочие травмы и отравления (среднемноголетний уровень составляет 8329 случаев на 100000 населения).

Вывод. Проведённый ретроспективный эпидемиологический анализ травматизма населения Республики Татарстан за 2018–2024 гг. выявил статистически значимую тенденцию к умеренному росту общей заболеваемости. Ключевой группой риска являются дети в возрасте 0–17 лет, уровень травматизма среди которых в 1,5 раза превышает показатель взрослого населения. Ведущей причиной травм в данной возрастной группе выступают «Прочие травмы и отравления», что указывает на преобладание бытового и неуточнённого непреднамеренного травматизма. Установленные особенности (устойчивый рост общего показателя, высокая уязвимость детского населения, специфическая структура причин) определяют необходимость совершенствования системы профилактики. Приоритетными направлениями должны стать: разработка и реализация целевых программ по профилактике детского травматизма, направленных на создание безопасной среды в быту, образовательных учреждениях и местах досуга; усиление информационно-просветительской работы с родителями и детьми по основным рискам бытовых травм и отравлений.

ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В ГОРОДЕ ТАШКЕНТЕ КАК ФАКТОР РИСКА ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Абдугаффорова М.А.
Научный руководитель – асс. Собиров У.А.
Ташкентский государственный стоматологический институт

Актуальность. Загрязнение атмосферного воздуха признано одним из ведущих глобальных факторов риска преждевременной смертности. По данным World Health Organization, воздействие мелкодисперсных частиц (PM2.5) ассоциировано с ростом сердечно-сосудистой, респираторной и онкологической патологии. В последние годы показатели качества воздуха в городе Ташкенте характеризуются превышением рекомендованных уровней, что требует эпидемиологической оценки.

Цель – проанализировать потенциальное влияние повышенной концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе Ташкента на формирование хронических неинфекционных заболеваний с позиций доказательной медицины.

Материалы и методы. Проведен анализ открытых данных мониторинга качества воздуха (PM2.5) международных экологических платформ и сопоставление полученных показателей с нормативами ВОЗ. Выполнен обзор систематических исследований и метаанализов, посвящённых связи загрязнения воздуха и хронической патологии.

Результаты. Среднегодовые концентрации PM2.5 в ряде периодов превышают рекомендованный ВОЗ уровень (5 мкг/м³), что указывает на наличие устойчивой экологической нагрузки. Согласно крупным эпидемиологическим исследованиям, увеличение концентрации PM2.5 на каждые 10 мкг/м³ сопровождается статистически значимым ростом общей и сердечно-сосудистой смертности. Механизмы воздействия включают хроническое воспаление, эндотелиальную дисфункцию, оксидативный стресс и нарушение функции дыхательных путей. Доказательная база подтверждает причинно-следственную связь между длительным воздействием загрязнённого воздуха и развитием ишемической болезни сердца, инсульта, хронической обструктивной болезни лёгких и бронхиальной астмы.

Вывод. Повышенный уровень загрязнения атмосферного воздуха в Ташкенте следует рассматривать как значимый популяционный фактор риска хронических неинфекционных заболеваний. Использование принципов доказательной медицины позволяет обосновать необходимость профилактических и санитарно-гигиенических мероприятий, направленных на снижение экспозиции населения к вредным аэрозольным частицам.

МЕНИНГОКОККОВАЯ ИНФЕКЦИЯ В БЕЛАРУСИ: ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ВРЕМЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Михалёнок А.М.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Бандацкая М.И.
Белорусский государственный медицинский университет

Актуальность. Менингококковая инфекция (МИ) сохраняет глобальную значимость как молниеносное заболевание с высоким риском летальных исходов и тяжёлых осложнений. Эпидемический процесс МИ характеризуется непредсказуемостью и резкими локальными подъёмами. Анализ долгосрочной динамики и детальная оценка региональных различий являются необходимым научным основанием для совершенствования стратегии профилактики.

Цель – оценить пространственно-временные особенности смертности от менингококковой инфекции в Республике Беларусь за 2014–2024 гг.

Материалы и методы. В работе были использованы данные о заболеваемости МИ, полученные из форм государственной статистической отчётности «Отчёт об отдельных инфекционных, паразитарных заболеваниях и их носителях» за 2014–2024 гг. Проведено сплошное динамическое ретроспективное обсервационное аналитическое исследование.

Результаты. Летальные исходы от МИ в Беларуси регистрируются ежегодно, смертность в среднем за 2014–2024 гг. составила 0,07±0,03 $‰_{000}$, при этом минимальный показатель наблюдался в 2021 году (0,01±0,01 $‰_{000}$), этот же год сопровождался минимальным уровнем заболеваемости (0,26±0,08 $‰_{000}$). Максимальный показатель смертности пришёлся на 2023 год и составил 0,13±0,04 %000 при максимальной за 11 лет общей заболеваемости за этот год 0,62±0,07 %000. Доля Брестской области в общереспубликанском показателе смертности за 2023 год составила 33,33 %, Витебской, Гомельской и Могилевской областей – по 16,67 %, города Минска и Минской области – 8,33 %, Гродненской области – 0,00 %. В Могилевской области среднемноголетний показатель смертности составил 0,11±0,11 %000 с максимальным показателем в 2022 году – 0,30 $‰_{000}$. В Гомельской области показатель смертности за 11 лет наблюдений составил 0,10±0,08 $‰_{000}$. В этой области максимальные значения пришлись на 2020 год и составили 0,22 $‰_{000}$. В Брестской области среднемноголетний показатель смертности составил 0,10±0,10 $‰_{00}$.

Максимум отмечался в 2023 году – 0,32±0,16 %000. Среднемноголетний показатель смертности в Витебской области составил 0,06±0,07 $‰_{000}$ с максимальным значением в 2023 году – 0,18±0,13 $‰_{000}$. В городе Минске среднемноголетний показатель смертности составил 0,04±0,04 $‰_{000}$, за 11 лет динамика показателя была стабильной и не превышала 0,05±0,05 $‰_{000}$. В Минской области зарегистрирован самый низкий среднемноголетний показатель смертности (0,03±0,04 $‰_{000}$). Летальные исходы отмечались лишь в четыре года (по одному случаю в 2014, 2016, 2022 и 2023 гг.), в остальные годы смертность была нулевой. В Гродненской области среднемноголетний показатель смертности составил 0,07±0,08 $‰_{000}$ с максимальным значением в 2016 году – 0,19±0,13 $‰_{000}$.

Вывод. 1. Несмотря на ежегодные колебания, среднемноголетние показатели смертности от менингококковой инфекции в Беларуси находятся на низком уровне (0,07±0,03 %000), что свидетельствует об эффективности системы эпидемиологического надзора. 2. Наибольший среднемноголетний уровень смертности был отмечен в Могилёвской области (0,11±0,11 %000). Однако в пиковый по данному показателю 2023 год максимальная нагрузка пришлась на Брестскую область, где показатель достиг 0,32±0,16 %000. 3. По среднемноголетним данным статистически значимых различий между уровнями смертности в областях страны и среднереспубликанским показателем не было, в отличие от отдельных лет.

32-АЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

ВЛИЯНИЕ СТРЕССОВЫХ СОСТОЯНИЙ НА КОНЕЦ ЛЮТЕИНОВОЙ ФАЗЫ

Мостовская Е.А., Трубников Е. А.
Научные руководители – д.м.н., проф. Ткаченко Л.В., д.м.н., доц. Курушина О.В.
Волгоградский государственный медицинский университет

Актуальность. В гинекологии одним из самых дискутабельных заболеваний является предменструальный синдром (ПМС) и менструальный синдром (МС). Достоверно неизвестны ни причины, ни этиологическая терапия. Но существует мнение о сильном влиянии состояния нервной системы на развитие истощающих симптомов в период завершения лютеиновой фазы.

Цель – создать основу для оценки психо-неврологического статуса пациентки на гинекологическом приёме для диагностики ПМС и МС. Подтвердить возможность использования опросника для самодиагностики при возникновении подозрений на ПМС или МС.

Материалы и методы. Проведён анализ данных за 2022–2026 гг. с участием 724 женщин 13–41 года. Критерии включения: регулярный менструальный цикл, ИМТ 18,5–29,9 кг/м², отсутствие гормональной контрацепции. Использован авторский опросник из 23 вопросов с «Я-конструкциями» для оценки симптомов ПМС/МС (пороговые значения: 30–42 балла для ПМС, 37–46 баллов для МС). Учитывались длительность цикла и кровотечения, акушерский анамнез.

Результаты. Средний возраст респондентов – 22 с 95% ДИ [15;37] года, ИМТ – 21,5 [16,6;29,1] кг/м^2, длительность менструального цикла – 29,5 дней, менструального кровотечения – 5,4 дня, у 46 в анамнезе были роды. Средние значения дистресса составили 14,6 в 2024 г., 14,6 в 2025 г. и 13,8 в 2026 г, депрессии – 5,62 и 6,59 в 2022–2023 гг по шкале HADS и 3,17, 2,55, 2,63 в 2024–2026 гг по шкале 4ДДТС, тревоги – 8,22, 7,31 в 2022–2023 гг по шкале HADS и 6,45, 6,54, 6,44 в 2024–2026 гг по шкале 4ДДТС, соматизации – 10,4, 10,4, 9,84. В оценке ПМС и МС учитывались только те 23 симптома, которые остались в опроснике к 2026 году. Выраженность ПМС и МС резко выросла от 15,1 [0;41] и 21,5 [0;49] в 2022 до 28,3 [4,1;58,5] и 31,3 [6,1;63,4] в 2023, после чего уменьшилась до 21,7 [2,32;56,4] и 25,7 [1,64;58,4] в 2024, 23 [0;55,3] и 25,7 [0;62,2] в 2025, 20,5 [0;48] и 24,5 [0;60] в 2026. Рост выраженности в 2023 году связан с использованием формулировок «Я чувствую» вместо названий возможных симптомов. Взаимосвязь симптомов ПМС и МС подтверждена расчётом отношения шансов и относительного риска. Так, шанс развития ПМС увеличивается в: 20,5 [10,4;40,2] раз при наличии дистресса, 3,9 [2,8;5,5] раз при наличии депрессии, 6,8 [4,8;9,7] раз при наличии тревоги, 8,4 [5,4;12,9] раз при склонность к соматизации. Шанс развития МС увеличивается в: 27,7 [13,2;58,2] раз при наличии дистресса, 4,7 [3,1;7,1] раз при наличии депрессии, 6,3 [4,4;9] раз при наличии тревоги, 11,3 [7,2;17,8] раз при склонность к соматизации. Риск развития ПМС увеличивается в: 10,7 [5,4;21,2] при наличии дистресса, 2,6 [1,9; 3,7] при депрессии, 3,7 [2,6;5,4] при тревоге, 3,7 [2,4;5,7] при склонности соматизации. Аналогичные показатели для МС – 13,3 [6,6;29,3], 3,5 [2,3;5,4], 3,6 [2,5;5,2], 4,2 [2,7;6,6] при $p<0,01$. При расчёте чувствительности выявлен высокий уровень сочетания дистресса и ПМС или МС – более 90%. Что соответствует предположению о взаимосвязи психо-неврологического состояния и проявлений ПМС и МС.

Вывод. Результаты исследования подтверждают, что проявления ПМС и МС у молодых женщин тесно связаны с психоэмоциональным состоянием. Выявленная

статистически значимая взаимосвязь (при p<0,01) позволяет рассматривать оценку психоневрологического статуса как обязательный элемент диагностики на гинекологическом приёме. Разработанный опросник из 23 вопросов с «Я-конструкциями» может служить инструментом первичной оценки: пороговые значения для выявления повышенного риска составили 30 и 42 балла для ПМС, 37 и 46 баллов для МС. Внедрение этого инструмента поможет оптимизировать тактику ведения пациенток, своевременно направлять их на междисциплинарную консультацию и повышать эффективность лечения.

Список литературы:

1. Мостовская Е.А. СВЯЗЬ ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНОГО СИНДРОМА С ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ У МОЛОДЫХ ДЕВУШЕК / Е.А. Мостовская, В.В. Мостовский, А.В. Скворцова // В сборнике: Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины. Сборник статей 81-й международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов. – Волгоград. – 2023. – С. 192. Мостовская Е.А. ВЛИЯНИЕ ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ НА ВЫРАЖЕНОСТЬ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ ПРИ ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНОМ СИНДРОМЕ И ДИСМЕНОРЕЕ / Е.А. Мостовская, М.Ю. Харькова // В сборнике: Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины. Сборник статей 83-й Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов. – Волгоград. – 2025. – С. 488–489.

2. Мостовская Е.А. ВКЛАД ПСИХО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ: ДИСТРЕССА, ДЕПРЕССИИ, ТРЕВОЖНОСТИ И СОМАТИЗАЦИИ НА ВЫРАЖЕННОСТЬ ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНОГО СИНДРОМА И ДИСМЕНОРЕИ У МОЛОДЫХ ЖЕНЩИН / Е.А. Мостовская, В.В. Мостовский // В сборнике: Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины. Сборник статей 82-ой Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов. – Волгоград. – 2024. – С. 426–427.

3. Мостовская Е.А. ВЛИЯНИЕ ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ НА ВЫРАЖЕНОСТЬ БОЛЕВЫХ СИНДРОМОВ ПРИ ПРЕДМЕНСТРУАЛЬНОМ СИНДРОМЕ И ДИСМЕНОРЕЕ / Е.А. Мостовская, М.Ю. Харькова // В сборнике: Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины. Сборник статей 83-й Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов. – Волгоград. – 2025. – С. 488–489.

ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ХИРУРГИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕРОДОВЫХ ГЕМАТОМ

Калямова А.В., Муслюмова А. А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Хасанов А.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Послеродовые гематомы встречаются в 0,1–1% родов, с разным распределением по локализации (параметральные — 2%, паравагинальные — 0,1%, подапоневротические после кесарева сечения — около 0,01%). В современной акушерской практике эндоваскулярная эмболизация (ЭВЭ) становится все более востребованным и малоинвазивным методом их лечения.

Цель – оценить возможности и эффективность эндоваскулярной хирургии в комплексном лечении кровотечений из послеродовых гематом, выявив их артериальные источники.

Материалы и методы. В исследование включены 28 родильниц, которым в раннем послеродовом/послеоперационном периоде проведена эмболизация артерий (ЭМА) после ангиографического выявления источника кровотечения. Гематомы распределились: паравагинальные – 5 случаев (1 инфралеваторная, 4 супралеваторные); подапоневротические – 21 случай (после кесарева сечения); параметральные – 2 случая. Все родильницы выписаны на 5–7 день после лечения

Результаты. Ангиография, проведенная при компенсированном состоянии родильниц, позволила точно локализовать источник кровотечения. Для эмболизации применялся поливинилалкоголь (ПВА). При паравагинальных гематомах (5 случаев) поврежденные a. vaginalis и/или ветви a. iliaca interna, успешно эмболизированы. Подапоневротические гематомы (21 случай), с основным источником a. epigastrica superficialis и объемом до 6–12 см (по данным визуализации), также успешно лечились эндоваскулярно, с введением до 10 флаконов ПВА. В двух случаях параметральных гематом (до 7–10 см), где питающей была a. vesicalis inferior, успешно эмболизирована.

Вывод. Эндоваскулярная хирургия является современным и высокоэффективным методом лечения послеродовых гематом у гемостатически стабильных родильниц, обеспечивающим целевое купирование кровотечения с минимальной инвазивностью и быстрой реабилитацией.

ВЛИЯНИЕ МЕНОПАУЗАЛЬНОЙ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ НА СОСТОЯНИЕ ПЕЧЕНИ

Антипова Е. И.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Эгамбердиева Л.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Печень играет ключевую роль в метаболизме половых гормонов, что делает вопрос гепатобилиарной безопасности МГТ критически важным при выборе терапии. Современные данные смещают фокус с вопроса «вредна ли МГТ для печени?» на «как оптимально подобрать МГТ с учетом состояния печени?».

Цель – обобщить современные литературные данные о влиянии менопаузальной гормональной терапии на состояние печени и возможных негативных последствиях.

Материалы и методы. Проведен систематический поиск и анализ публикаций в международных рецензируемых журналах, индексируемых в PubMed, JAMA, EMBASE и GoogleScholar,а также актуальные отечественные научные издания и клинические рекомендации за период с 2013 по 2026 год по ключевым словам: менопаузальная гормональная терапия; менопауза; эстрогены; прогестерон; заболевания печени, метаболические заболевания; фиброз; неалкогольная жировая болезнь печени; первичный билиарный холангит; гепатоцеллюлярная карцинома.

Результаты. Менопаузальная гормональная терапия у женщин в постменопаузе в целом безопасна для большинства пациентов с компенсированной хронической болезнью печени и может положительно влиять на обмен веществ и работу печени. Эстрогены замедляют прогрессирование фиброза и снижают риск развития гепатоцеллюлярной карциномы. Прогестиновый компонент демонстрирует амбивалентное влияние. С одной стороны, прогестерон участвует в регуляции метаболизма, с другой — его синтетические аналоги (прогестины) ассоциированы с повышенными гепатобилиарными рисками, включая холестаз, стимуляцию пролиферации холангиоцитов и потенциальное влияние на фиброз. Новые данные также указывают на роль половых гормонов в развитии аутоиммунных и холестатических заболеваний.

Вывод. На сегодняшний день не достаточно исследований, которые позволят поставить точку в вопросе наиболее безопасного пути приема МГТ. Выбор МГТ (тип, доза, путь введения) должен быть строго индивидуален. Он должен учитывать не только наличие текущей патологии печени, но и совокупные риски их развития (ожирение, дислипидемия, инсулинорезистентность), а также необходимость применения других потенциально гепатотоксичных препаратов. Для обеспечения безопасности и терапевтической эффективности необходимы индивидуальная оценка, учет генетической предрасположенности и рисков, связанных с конкретным заболеванием.

Список литературы:

1. Буеверов А. О., Сметник А. А. Обзор данных о влиянии менопаузальной гормональной терапии на риск развития желчнокаменной болезни: результаты когортного исследования на основе базы данных медицинского страхования в Южной Корее // Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение. – 2025. – Т. 13, № 2. – С. 122–136. – DOI: 10.33029/2303–9698–2025–13–2–122–136

2. Буеверов А. О., Тапильская Н. И. Влияние менопаузальной гормональной терапии на состояние печени и желчевыводящих путей // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2025. – Т. 35, № 3. – С. 104–113. DOI 10.22416/1382–4376–2025–35–3–104–113.

3. Danford C. J., Trivedi H. D., Papamichael K., Tapper E. B., Bonder A. Osteoporosis in primary biliary cholangitis // World Journal of Gastroenterology. – 2018. – V. 24 (31). – P. 3513–3520. – DOI: 10.3748/wjg.v24.i31.3513.

УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ И ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ СИНДРОМА ЗАДЕРЖКИ РОСТА ПЛОДА

Ганиева М. У.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Шукуров Ф.И.
Ташкентский государственный медицинский университет

Актуальность. Синдром задержки роста плода (СЗРП) осложняет 5–10 % беременностей и ассоциирован с повышенной перинатальной заболеваемостью и смертностью. Ранняя идентификация гемодинамических нарушений позволяет своевременно оптимизировать тактику ведения беременности [1,2].

Цель – оценить диагностическую значимость ультразвуковых фетометрических и допплерометрических показателей при раннем выявлении СЗРП.

Материалы и методы. Обследованы 90 беременных в сроке 24–36 недель, распределённых на три группы: I — СЗРП (n=30), II — группа риска (n=30), контроль — физиологическое течение беременности (n=30). Выполнены фетометрия и допплерометрия маточных, пуповинной и средней мозговой артерий.

Результаты. В группе СЗРП выявлено достоверное снижение окружности живота (238±12 мм против 278±16 мм в контроле, p<0,001) и предполагаемой массы плода (1860±210 г против 2480±260 г, p<0,001). Допплерометрия показала повышение PI в пуповинной артерии и снижение PI в средней мозговой артерии. Церебро-плацентарное отношение ≤1,0 характеризовалось высокой чувствительностью и специфичностью в диагностике СЗРП.

Вывод. Комплексная оценка ультразвуковых и гемодинамических параметров позволяет эффективно выявлять СЗРП на ранних этапах. Наиболее информативным маркером является церебро-плацентарное отношение.

Список литературы:

1. FiguerasF., GratacósE. Updateonthediagnosisandclassificationoffetalgrowthrestriction // AmericanJournalofObstetricsandGynecology. – 2020. – Vol. 223, № 4. – P. 522–534.

2. Gordijn S. J., Beune I. M., Thilaganathan B. et al. Consensus definition of fetal growth restriction: a Delphi procedure // Ultrasound in Obstetrics & Gynecology. – 2020. – Vol. 56, № 3. – P. 298–312.

THE IMPACT OF CONSANGUINEOUS MARRIAGES ON MENSTRUAL FUNCTION INADOLESCENT GIRLS

БегмирзаеваН. И.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Маматкулова М.Д.

Самаркандский государственный медицинский университет

Relevance. Consanguineous marriages remain a common social practice in a number of regions, especially in rural areas. The genetic closeness of parents may affect the health of their offspring, including the reproductive function of girls. Menstrual cycle disorders such as dysmenorrhea, hypomenorrhea, polymenorrhea, oligomenorrhea, and amenorrhea are important indicators of reproductive health and quality of life. Studying the impact of consanguineous marriages on these parameters makes it possible to identify potential risks and determine the need for preventive measures.

Aim – to investigate the influence of consanguineous marriages on the frequency and characteristics of menstrual cycle disorders in girls, as well as to identify the most common forms of these disorders in order to determine possible preventive measures.

Materials and Methods. The study was conducted among two groups of girls: the main group included 45 girls born from consanguineous marriages, and the control group consisted of 100 girls born from non-consanguineous marriages. Five types of menstrual cycle disorders were assessed: dysmenorrhea, hypomenorrhea, polymenorrhea, oligomenorrhea, and amenorrhea. Absolute values and percentage distributions within each group were used for statistical analysis.

Results. The analysis showed that dysmenorrhea was the most common menstrual disorder in both groups, occurring in approximately 62% of girls in the main group and 63% in the control group. Hypomenorrhea was observed in 28.9% of participants in the main group and 20% in the control group. Polymenorrhea occurred at approximately the same rate in both groups (around 11%). Oligomenorrhea was significantly more frequent among girls in the main group (22.2%) compared to the control group (8%), which may indicate the influence of genetic factors associated with consanguineous marriages. Amenorrhea was more common in the control group (10%) than in the main group (6.7%). Thus, consanguineous marriages appear to particularly influence the frequency of oligomenorrhea, while differences in other menstrual disorders were less pronounced.

Conclusion. Consanguineous marriages may increase the risk of certain menstrual cycle disorders, especially oligomenorrhea. Preventive work and family education regarding potential genetic risks are necessary. Regular medical monitoring of girls from consanguineous families will allow timely detection and correction of menstrual cycle disorders.

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ОБЪЁМА ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД ДЛЯ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ В АКУШЕРСТВЕ И ПЕРИНАТОЛОГИИ

Атоева А.О.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Ашурова Н.Г.
Бухарский государственный медицинский университет

Актуальность. Объём околоплодных вод является одним из ключевых показателей состояния фетоплацентарной системы и внутриутробного развития плода, широко используемым в акушерстве и перинатологии для оценки течения беременности. Отклонения индекса амниотической жидкости в сторону уменьшения или увеличения отражают нарушение адаптационных механизмов системы «мать–плацента–плод» и сопровождаются ростом частоты осложнений беременности, родов и раннего неонатального периода

Цель – определить прогностическую роль объёма околоплодных вод в формировании перинатальных исходов и обосновать рациональную акушерскую тактику ведения беременных с маловодием и многоводием.

Материалы и методы. Проведено клиническое проспективное исследование с участием 60 беременных с гестационным сроком 22 недели и более, находившихся под наблюдением в условиях специализированного перинатального центра в 2025–2026 гг. В

зависимости от показателей индекса амниотической жидкости пациентки были распределены на три сопоставимые группы: беременные с маловодием (ИАЖ <70 мм), беременные с многоводием (ИАЖ >280 мм) и группа с физиологическим объёмом околоплодных вод. Комплекс обследования включал анализ акушерско-гинекологического анамнеза, динамическое клиническое наблюдение, ультразвуковую оценку индекса амниотической жидкости и максимального вертикального кармана, допплерометрическое исследование маточно-плацентарного и фетального кровотока, кардиотокографический мониторинг состояния плода, а также оценку новорождённых по шкале Апгар и необходимость проведения интенсивной неонатальной терапии. Статистическая обработка результатов выполнена с использованием сравнительного и корреляционного анализа.

Результаты. Анализ полученных данных показал, что нарушение объёма околоплодных вод сопровождается достоверным увеличением частоты неблагоприятных перинатальных исходов. У беременных с маловодием чаще регистрировались признаки хронической плацентарной недостаточности, внутриутробной гипоксии плода и более высокая частота преждевременных родов. В группе многоводия отмечено увеличение частоты осложнённого течения родов и оперативного родоразрешения, а также более выраженные нарушения ранней неонатальной адаптации, проявлявшиеся снижением показателей по шкале Апгар и повышенной потребностью в наблюдении в условиях неонатального отделения. В группе с нормальным объёмом околоплодных вод течение беременности и родов характеризовалось более благоприятными перинатальными показателями. Установлена взаимосвязь между выраженностью отклонений индекса амниотической жидкости и степенью перинатального риска, что подтверждает его прогностическую ценность.

Вывод. Оценка объёма околоплодных вод имеет важное прогностическое значение в системе перинатального мониторинга. Как снижение, так и увеличение индекса амниотической жидкости ассоциируются с ухудшением перинатальных исходов, включая рост частоты гипоксии плода, оперативного родоразрешения и нарушений ранней неонатальной адаптации. Включение комплексной оценки амниотической жидкости в алгоритм акушерского наблюдения позволяет своевременно выявлять беременных группы высокого риска, индивидуализировать тактику ведения беременности и родов и повысить эффективность профилактики перинатальной патологии.

ИЗУЧЕНИЕ УРАПАТОГЕННЫХ СВОЙСТВ E.COLI У БЕРЕМЕННЫХ С БЕССИПМТОМНОЙ БАКТЕРИУРИЕЙ

Мингулова З.М.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Зефирова Т.П.
Казанская государственная медицинская академия

Актуальность. Бессимптомная бактериурия (ББ) во время беременности встречается у 2–15% женщин и, согласно традиционной точке зрения, требует обязательного лечения с использованием антибактериальных препаратов. Самым частым причинно-значимым возбудителем при ББ является *E. coli.* Однако не ясно – несет ли она вирулентные свойства или является микроорганизмом с низкой патогенностью и неспособностью индуцировать воспалительную реакцию с клиническими проявлениями. Решение этого вопроса имеет прикладное значение, так как может подвергнуть сомнению необходимость антибактериальной терапии ББ у беременных, ограничившись лишь фитопрепаратами.

Цель – с помощью детекции генов, кодирующих факторы вирулентности, изучить урапатогенные свойства E.coli у беременных женщин с ББ.

Материалы и методы. У 48 беременных женщин с ББ в образцах мочи определялось наличие генов, кодирующих факторы вирулентности E.coli. С использованием ПЦР детекции

определялось в образцах мочи беременных с ББ наличие 4х основных генов (pap, sfa, afa, iutA) и 4х дополнительных генов (fimH, hlyA, cnf, kpsMT) отвечающих за вирулентность E.coli.

Результаты. В 26 (54,2%) образцах были выявлены следующие маркеры факторов вирулентности: pap – в 10 (20,8%), sfa – в 8 (16,7%), afa – в 12 (25,0%), fimH – в 20 (41,7%), iutA – в 15 (31,2%), hlyA – в 5 (10,4%), cnf – в 5 (10,4%), kpsMT – в 15 (31,2%) случаев. Учитывая тот факт, что уропатогенной E.coli считается при выявлении 2х и более основных генов, отвечающих за вирулентный потенциал, остальные 4 гена способствуют активной заселению мочевых путей, но не подтверждают уропатогенных свойтсв E.coli. Наблюдений, в которых определялась уропатогенная E.coli составило 14 (29,2%), у 12 (25,0%) беременных встречались гены вирулентности, однако они не соответствовали критериям уропатогенности E.coli. Стоит отметить, что у 22 (45,8%) беременных с ББ не было выявлено вирулентных генов.

Вывод. Методом детекции генов вирулентности E.coli было показано, что у беременных с ББ выявляются преимущественно штаммы E.coli в низкой вирулентностью. Эти данные позволяют иначе взглянуть на проблему бессимптомной бактериурией при беременности и методы ее лечения.

О ИСТМИКО-ЦЕРВИКАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Чикмарева К.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Козлов Л.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Известно, что в небеременной матке различают три отдела: тело, перешеек и шейку [1,2,3]. В практике врача акушера-гинеколога перешеек матки чаще всего вспоминается как одна из причин преждевременного прерывания беременности, а именно, истмико-цервикальной недостаточности. Изучению её посвящено большое количество специальной литературы. Источников, говорящих о ИЦН вне беременности мало. Но по изучении литературы было встречено одно редкое наблюдение выраженного изменения перешейка и шейки матки в сочетании с бесплодием.

Цель – продемонстрировать уникальный клинический случай ИЦН вне беременности.

Материалы и методы. В качестве методов и материалов было использовано историко-литературное исследование событий по первоисточникам, изучение гистеросальпингограмм из архива, материалов и записей клинического случая.

Результаты. Истмико-цервикальная недостаточность обеспечивалась наличием большого миоматозного узла с необычно редкой его локализации и сопровождалось выраженной деформации шейки и перешейка. Всё это, в купе со смещением тела матки за пределы малого таза, обеспечивало первичное бесплодие. Как показала практика, маточные трубы были проходимы. Удаление узла восстановило анатомические соотношения тела, перешейка и шейки матки и тем самым способствовало наступлению беременности.

Вывод. Расширяя понятие истмико-цервикальная недостаточность и основываясь на ее сути, можно сказать, что подобное состояние имеет место быть и вне беременности, в случаях изменения перешейка и шейки при опухолях. При этом современные методы, например УЗИ, несмотря на большую информативность, уступают в визуальной картинке гистеросальпингограммам, на которых возможно увидеть подобные признакам ИЦН качественные изменения шейки и перешейка.

Список литературы:

1. Жорданиа И.Ф. Анатомия половых органов женщины. Многотомное руководство (под ред. Персианинов Л.С.). Том 1. Глава V. 1961 г. Стр. 215–295.

2. Акушерство: национальное руководство / под ред. Г. М. Савельевой, Г. Т. Сухих, В. Н. Серова, В. Е. Радзинского. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 1080 с.

3. Aschoff L. Die Dreiteilung des Uterus, das untere Uterinsegment und die plazenta praevia. Berlinklin. Woch., 1907, №31, S.979–982.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА МАТЕРИ И НОВОРОЖДЕННОГО ПРИ НАЛИЧИИ ПРЕЭКЛАМПСИИ

Боброва В.А., Байрамова А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Кузнецов П.А.
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Актуальность. Поддержание гемостатического баланса — это сложный динамический процесс, обеспечивающий, с одной стороны, эффективный гемостаз при повреждении сосудистой стенки, а с другой — сохранение текучести крови в интактном русле. Однако вопрос о том, как именно материнская ПЭ влияет на функциональные резервы системы свертывания у ребенка, остается недостаточно изученным ввиду небольшого количества посвященных этому публикаций.

Цель – сравнительная оценка функционального состояния системы гемостаза у матерей и их новорожденных детей при беременности, осложненной ПЭ.

Материалы и методы. Проспективное исследование проведено на клинической базе СПб ГБУЗ «Родильный дом №13» в течение 2023–2024 годов. Общая численность участниц составила 60 беременных, разделенных на три клинические группы: основную группу с тяжелой ПЭ (n=18), группу сравнения с умеренной ПЭ (n=20) и контрольную группу без гипертензивных расстройств (n=22). Все пациентки были родоразрешены оперативно, посредством кесарева сечения. Комплексная оценка гемостаза включала тромбоэластографический анализ (ТЭГ) и количественное определение уровня циркулирующих микровезикул (МВ) в плазме. Для статистического анализа данных использовался пакет программ STATISTICA 6.0; порог статистической значимости различий был установлен на уровне $p < 0,05$.

Результаты. Тромбоэластографический анализ выявил у беременных с ПЭ признаки снижения коагуляционного потенциала. По сравнению с контрольной группой (2,44±1,7 мин) у них наблюдалось достоверное увеличение времени инициации свертывания (R): до 7,47±0,40 мин при тяжелой и 7,1±0,87 мин при умеренной ПЭ. Кинетика формирования сгустка, оцениваемая по α-углу (Angel), также замедлялась: показатели составили 48,73±4,01° и 66,9±4,08° против 73,38±4,48° в контроле. Максимальная плотность фибринового сгустка (G) была значимо ниже в группах ПЭ (10,9±3,26 и 10,5±3,87) относительно контрольных значений (15,52±4,0). Эти данные, указывающие на снижение функционального резерва гемостаза, нашли подтверждение в результатах анализа микровезикул: их концентрация в плазме была минимальной при тяжелой ПЭ (5483,33±900,98), несколько выше при умеренной ПЭ (18102,0±1840,15) и максимальной в контрольной группе (27465,0±3226,32). У новорожденных, рожденных от матерей с ПЭ, была обнаружена сходная картина изменений. Параметры ТЭГ у них также отклонялись в сторону гипокоагуляции: время R увеличивалось до 4,25±0,70 мин (тяжелая ПЭ) и 4,3±0,14 мин (умеренная ПЭ) против 2,5±0,57 мин в контроле; α-угол уменьшался до 50,0±0,85° и 51,0±1,56° (контроль — 82,95±3,41°); прочность сгустка G снижалась до 7,15±0,07 и 6,25±0,92 (контроль — 13,9±1,41). Концентрационный уровень циркулирующих микровезикул в крови новорожденных оказался наиболее низким в группе тяжелой ПЭ (5302,5±745,65), промежуточным — при умеренной ПЭ (5880,0±248,76) и наибольшим в контрольной группе (6615,0±101,4). Все различия были статистически значимыми ($p<0,05$).

Вывод. Полученные данные позволяют утверждать, что развитие преэклампсии у матери ассоциировано с формированием однонаправленных изменений в системе гемостаза, характеризующихся снижением ее функционального резерва. Важно, что эти нарушения носят системный характер и в равной степени выявляются как в организме матери, так и в организме новорожденного, что указывает на глубокое интегративное влияние ПЭ на состояние фетоплацентарного комплекса.

ВЛИЯНИЕ ХРОНИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ НА ГОРМОНАЛЬНЫЙ ФОН

Магомедова С.М.
Научный руководитель – д.м.н, проф. Фаткуллин И.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В современной клинической практике наблюдается снижение эффективности гормональной терапии при лечении репродуктивных нарушений. Традиционный подход, разграничивающий воспалительные процессы и эндокринные сбои, требует пересмотра. Концепция «Silent Inflammation» (хроническое стерильное воспаление) рассматривает иммунный ответ как первичный эндокринный дизраптор. Согласно современным данным, системное воспаление запускает каскад молекулярных реакций, блокирующих действие экзогенных и эндогенных гормонов, что делает стандартную стимуляцию или заместительную терапию малоэффективной без предварительной подготовки.

Цель – изучить молекулярные механизмы подавления функции репродуктивной системы на фоне хронического воспаления и обосновать поэтапную стратегию восстановления чувствительности тканей к гормональной терапии («No Hormones on Fire»).

Материалы и методы. Проведен теоретический анализ актуальных исследований отечественных и зарубежных научных школ (НМИЦ эндокринологии, НМИЦ АГП им. В.И. Кулакова, РУДН). Рассмотрены патофизиологические механизмы влияния провоспалительных цитокинов на центральную нервную систему, стероидогенез в яичниках, рецептивность эндометрия и метаболизм эстрогенов в желудочно-кишечном тракте.

Результаты. Установлено, что воспалительный процесс блокирует репродуктивную ось на нескольких уровнях. На центральном уровне провоспалительные цитокины (в частности, TNF-альфа) преодолевают гематоэнцефалический барьер и подавляют экспрессию гена KISS1 в гипоталамусе, нарушая пульсацию ГнРГ и вызывая функциональный гипогонадотропный гипогонадизм. На уровне яичников ядерный фактор NF-κB блокирует синтез транспортного белка StAR, что препятствует поступлению холестерина в митохондрии и синтезу прогестерона. На тканевом уровне хроническое воспаление индуцирует гиперметилирование ДНК, приводя к снижению экспрессии рецепторов прогестерона («гормональная глухота»). При эндометриозе выявлен механизм локальной интракринной гиперэстрогении за счет активации ароматазы простагландинами [3]. Также определена роль кишечного дисбиоза и фермента бета-глюкуронидазы в реактивации эстрогенов (синдром «кишечной гиперэстрогении»).

Вывод. Назначение гормональной терапии на фоне активного воспаления («горячая ткань») является патогенетически необоснованным. Стратегия лечения должна включать скрининг маркеров воспаления (высокочувствительный СРБ, ферритин, гомоцистеин) и этап пререабилитации. Санация очагов инфекции, восстановление микробиоты, применение метабиотиков и митохондриальных протекторов (ресвератрол) позволяют снизить уровень цитокинов, разблокировать рецепторы и восстановить стероидогенез. Гормональная коррекция эффективна только после купирования воспаления («холодная ткань»), что соответствует протоколам предгравидарной подготовки [1, 2].

Список литературы:

1. Радзинский В.Е. Предгравидарная подготовка: клинический протокол / В.Е. Радзинский [и др.]. – М.: Редакция журнала StatusPraesens, 2020. – 128 с.
2. Сухих Г.Т. Хронический эндометрит / Г.Т. Сухих, А.В. Шуршалина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 64 с.
3. Bulun S.E. Endometriosis / S.E. Bulun [et al.] // Endocrine Reviews. – 2019. – Vol. 40, № 4. – P. 1048–1079.

CYTOGENETIC ANALYSIS OF ABORTIVE MATERIAL IN EARLY PREGNANCY LOSS AND ITS ROLE IN FAMILY PLANNING

Турсунбаева Д.Б.
Научный руководитель – д.м.н, доц. Туйчибаева Н.М.
Ташкентский государственный медицинский университет

Relevance. Genetic abnormalities are a major cause of early pregnancy loss. Cytogenetic testing of abortive material enables identification of chromosomal anomalies responsible for miscarriage and plays a key role in patient counseling and planning of future pregnancies. Differentiation between sporadic chromosomal errors and potentially recurrent genetic factors is essential for selecting appropriate further diagnostic and reproductive strategies.

Aim – to assess chromosomal abnormalities in abortive material from patients with recurrent pregnancy loss or missed abortion and to demonstrate the clinical value of genetic testing in planning subsequent pregnancies.

Materials and Methods. This study analyzed abortive material obtained from seven patients aged 21 to 41 years with a clinical diagnosis of recurrent pregnancy loss or missed abortion. Gestational age at pregnancy loss ranged from 6 to 12 weeks. Genetic analysis was performed on fetal tissue samples to determine fetal sex and to detect numerical chromosomal abnormalities, including aneuploidies and polyploidies. Results were interpreted in the context of clinical history and referral diagnosis.

Results. Chromosomal analysis was successfully performed in all seven cases. The fetal sex distribution was three male and four female. In three cases, no aneuploidies or other chromosomal abnormalities were detected. Abnormal karyotypes were identified in four cases, including: – Monosomy X (1 case) – Trisomy 21 (1 case) – Tetraploidy (1 case) – Triploidy with tetrasomy of chromosome 16 (1 case).

Conclusion. Genetic testing of abortive material is a valuable diagnostic approach in cases of recurrent pregnancy loss and early missed abortion. Identification of chromosomal abnormalities clarifies the etiology of pregnancy loss, allows estimation of recurrence risk, and supports informed counseling and individualized reproductive planning. Even in cases with a normal karyotype, results guide further evaluation for non-genetic causes of pregnancy loss. Therefore, cytogenetic analysis should be an integral part of the diagnostic workup for early pregnancy loss.

МЕТОДЫ СХЕМ СТИМУЛЯЦИИ ПРИ ПЕРВИЧНОМ И ВТОРИЧНОМ БЕСПЛОДИИ У ЖЕНЩИН ПОЗДНЕГО РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Бозарова М.О., Худоярова Д.Д.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Максудова М.М.
Академия «Siz Ona Bo'lasiz»

Актуальность. По оценкам экспертов ВОЗ (2025 г.), бесплодие затрагивает десятки миллионов пар во всём мире; около 15% супружеских пар репродуктивного возраста сталкиваются с данной проблемой, и этот показатель остаётся стабильным. Особенно актуальна проблема для женщин позднего репродуктивного возраста.С возрастом

уменьшается овариальный резерв, ухудшается качество ооцитов и эмбрионов, снижается вероятность наступления клинической беременности в программах ВРТ. Несмотря на развитие вспомогательных репродуктивных технологий и совершенствование протоколов стимуляции, эффективность лечения у пациенток старшего возраста остаётся ограниченной. Возрастные изменения сопровождаются повышением частоты анеуплоидий, снижением имплантационного потенциала эмбрионов и ростом числа неудачных циклов. В связи с этим важное значение приобретает выбор оптимальных схем стимуляции и индивидуализация лечения.

Цель – повышение эффективности программ ВРТ у женщин позднего репродуктивного возраста с первичным и вторичным бесплодием.

Материалы и методы. Ретроспективное исследование проведено в ЭКО-клинике «Siz Ona Bolasiz». В него включены 62 женщины 34–45 лет с первичным и вторичным бесплодием. Исключались пациентки с гипер- и гипогонадотропной недостаточностью, СПКЯ, ожирением II–III степени, тяжёлой соматической патологией и онкологическими заболеваниями в анамнезе.Пациентки разделены на две группы: основная (n=46) — стимуляция рекомбинантным ФСГ; группа сравнения (n=16) — стимуляция мочевыми гонадотропинами. Оценивались клинико-анамнестические данные, гормональный профиль (ФСГ, ЛГ, АМГ), показатели овариального резерва, фолликулогенез, состояние эндометрия, количество и качество ооцитов. Статистический анализ проводился с использованием корреляционных и регрессионных методов ($p < 0,05$).

Результаты. Продолжительность стимуляции была достоверно меньше при использовании мочевых гонадотропинов: 8,6 ± 0,3 суток против 9,3 ± 0,2 суток в группе рФСГ ($p < 0,05$).В группе сравнения отмечено улучшение эмбриологических показателей: увеличение числа эмбрионов стадии морулы на 17,1%, среднее число бластомеров класса А — 6,9 ± 1,9 против 6,0 ± 2,1. Частота переноса эмбрионов составила 87,5%. Биохимическая беременность наблюдалась чаще при применении мГТ (32,1%) по сравнению с рФСГ (24,0%).Вероятность наступления беременности у женщин до 40 лет составила 93,1%, тогда как у пациенток старше 40 лет — 69,3%, что подтверждает влияние возрастного фактора на исходы ВРТ. Неблагоприятными прогностическими факторами являлись возраст старше 40 лет, уровень ФСГ ≥ 4,5 МЕ/л, снижение овариального резерва и кломифен-резистентность.

Вывод. Эффективность ВРТ у женщин позднего репродуктивного возраста определяется клинико-анамнестическими и гормональными особенностями пациенток, а также выбранной схемой стимуляции. Применение мочевых гонадотропинов в протоколах с антагонистами ГнРГ позволяет сократить длительность стимуляции и улучшить эмбриологические показатели. Частота наступления беременности снижается с возрастом: с 93,1% у пациенток до 40 лет до 69,3% у женщин старше 40 лет. Использование мочевых гонадотропинов демонстрирует тенденцию к повышению эффективности лечения по сравнению с рекомбинантными препаратами.

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО МЕТОДА АНЕСТЕЗИИ ПРИ РОДОРАЗРЕШЕНИИ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННАЯ ТАКТИКА УПРАВЛЕНИЯ

Бобоев М.М., Эргашев Х.М.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Маматов Б.Ю.
Андижанский государственный медицинский институт

Актуальность. Выбор оптимального метода анестезии при родоразрешении является ключевым фактором обеспечения безопасности матери и плода, контроля боли и снижения риска осложнений. Традиционные подходы не всегда позволяют учитывать индивидуальные особенности пациенток, такие как сопутствующие заболевания, акушерский анамнез и

течение родового процесса. Современные исследования подчеркивают необходимость персонализированного подхода и внедрения инновационных стратегий анестезии, включая комбинированные методы, минимально инвазивные техники и непрерывный мониторинг жизненно важных функций, что повышает эффективность и безопасность акушерской помощи.

Цель – определить оптимальные методы анестезии при родоразрешении с учётом индивидуальных особенностей пациенток для повышения безопасности, эффективности обезболивания и снижения риска осложнений.

Материалы и методы. Проведено проспективное исследование у женщин, подвергшихся родоразрешению различными методами анестезии (эпидуральная, спинальная, комбинированная). Оценивались гемодинамическая стабильность, уровень обезболивания, частота осложнений и время восстановления. Статистическая обработка данных проводилась для сопоставления эффективности и безопасности применяемых методов.

Результаты. Анализ показал, что использование эпидуральной и комбинированной анестезии обеспечивало более эффективный контроль болевого синдрома по сравнению со спинальной анестезией. Эпидуральная анестезия способствовала сохранению гемодинамической стабильности у большинства пациенток, снижая риск гипотензии и тахикардии. Комбинированная анестезия обеспечивала быстрый эффект обезболивания с возможностью последующей коррекции глубины анестезии в ходе родового процесса. Частота осложнений (гипотензия, тошнота, головокружение) была минимальной при индивидуальном подборе метода с учётом состояния пациентки. В целом, персонализированный подход к выбору метода анестезии позволял оптимизировать комфорт матери, снизить стресс для плода и ускорить восстановление после родоразрешения.

Вывод. Персонализированный выбор метода анестезии при родоразрешении обеспечивает максимальную безопасность матери и плода, эффективный контроль боли и минимизацию периоперационных осложнений. Эпидуральная и комбинированная анестезия демонстрируют наибольшую эффективность при сохранении гемодинамической стабильности. На основании проведённого исследования можно сделать вывод, что индивидуальный подход к подбору метода анестезии, с учётом акушерского анамнеза и текущего состояния пациентки, является ключевым фактором повышения качества акушерской помощи и оптимизации клинических исходов.

Список литературы:

1. AbabkovS.G., AvdyuninaI.A., AverinA.P. idr. Anesteziologiya – reanimatologiya. [Anesthesiology-intensive care]. Moskva: GEOTAR-Media Publ.; 2016.

2. Antipin E.E., Uvarov D.N., Nedashkovskij E.V., Kushev I.P. Epidural'naya anal'geziya v pervom periode rodov — est' li al'ternativa? [Epidural analgesia in the first stage of labor — is there an alternative?] Anesteziologiya i reanimatologiya. 2014;1:18–22.

3. Koryachkin V.A., Zabolotskij D.V. Mesto regionarnyh metodov anestezii v hirurgicheskom obezbolivanii. [The place of regional anesthesia methods in surgical anesthesia]. Medicina: teoriya i praktika. 2018;3(4):65–69.

РУКОВОДСТВО ESHRE 2025: ПРЕЖДЕВРЕМЕННАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ЯИЧНИКОВ. ДАЙДЖЕСТ НОВОСТЕЙ

Абдуллина Л. Ф.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Эгамбердиева Л.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Преждевременная недостаточность яичников представляет собой серьезную проблему для здоровья женщин, имеющую далеко идущие последствия как в физическом, так и в эмоциональном плане. Потенциальные последствия включают

негативное влияние на качество жизни, фертильность, а также на состояние костей, сердечно-сосудистой системы и когнитивные функции.

Цель – изучить новый протокол ведения пациенток с преждевременной недостаточностью яичников.

Материалы и методы. В работе был проведен анализ отечественной и зарубежной литературы, международных клинических рекомендаций.

Результаты. В раннее проведенных исследованиях распространенность неятрогенной ПНЯ составляла 1 %, по последним данным до 3,5 %.Факторами риска ПНЯ согласно современным исследованиям являются: генетические аномалии (Синдром Шерешевского-Тернера, премутация FMR1), семейный анамнез преждевременной или ранней менопаузы, ребенок из многоплодной беременности, отсутствие родов в анамнезе/низкий паритет, отсутствие беременностей, курение сигарет (дозозависимый эффект), дефицит массы тела, операции на яичниках, химио и лучевая терапия, сочетание с наличием аутоиммунного заболевания. Критерии диагностики преждевременной недостаточности яичников включают аменорею или олигоменорею в течении как минимум 4 месяцев и повышенный уровень ФСГ более 25 МЕ/л, снижение уровня экстрогена (в первую очередь эстрадиола <30 пг/мл) в крови.Сегодня по ESHRE достаточно однократного определения уровня ФСГ. Учитывая возможность изменения активности яичников и восстановление менструаций при ПНЯ, уровни ФСГ /эстрадиола могут нормализоваться, поэтому повторное определение ФСГ может парадоксальным образом запутать ситуацию. Хромосомный анализ и тестирование на премутацию FMR1 рекомендуются всем женщинам с неятрогенной ПНЯ. При наличии возможности и после генетического консультирования может быть предложено дополнительное генетическое тестирование (например, NGS) для выявления других потенциальных генов, которые могут вызывать ПНЯ. Существуют специальные панели WES/WGS, которые рекомендует врач-генетик после консультирования (не только женщине с ПНЯ, но и близким родственникам) Не стоит ориентироваться на возраст женщины с ПНЯ для ограничения доступа к генетическому тестированию.

Вывод. Теперь для постановки диагноза ПНЯ достаточно одного измерения уровня ФСГ (FSH) > 25 МЕ/л (ранее требовалось два измерения с интервалом 4 недели). Добавлены рекомендации по использованию АМГ для диагностики в случаях неопределенности. Тестирование на премутацию Fragile X (FMR1) показано всем женщинам с ПНЯ.

THE IMPACT OF CONSANGUINEUOS MARRIAGES ON MENSTRUAL FUNCTION IN ADOLESCENT GIRLS

Бегмирзаева Н.И.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Маматкулова М.Д.
Самаркандский государственной медицинский университет

Relevance. Consanguineous marriages remain a common social practice in a number of regions, especially in rural areas. The genetic closeness of parents may affect the health of their offspring, including the reproductive function of girls. Menstrual cycle disorders such as dysmenorrhea, hypomenorrhea, polymenorrhea, oligomenorrhea, and amenorrhea are important indicators of reproductive health and quality of life. Studying the impact of consanguineous marriages on these parameters makes it possible to identify potential risks and determine the need for preventive measures.

Aim – to investigate the influence of consanguineous marriages on the frequency and characteristics of menstrual cycle disorders in girls, as well as to identify the most common forms of these disorders in order to determine possible preventive measures.

Materials and Methods. The study was conducted among two groups of girls: the main group included 45 girls born from consanguineous marriages, and the control group consisted of

100 girls born from non-consanguineous marriages. Five types of menstrual cycle disorders were assessed: dysmenorrhea, hypomenorrhea, polymenorrhea, oligomenorrhea, and amenorrhea. Absolute values and percentage distributions within each group were used for statistical analysis.

Results. The analysis showed that dysmenorrhea was the most common menstrual disorder in both groups, occurring in approximately 62% of girls in the main group and 63% in the control group. Hypomenorrhea was observed in 28.9% of participants in the main group and 20% in the control group. Polymenorrhea occurred at approximately the same rate in both groups (around 11%). Oligomenorrhea was significantly more frequent among girls in the main group (22.2%) compared to the control group (8%), which may indicate the influence of genetic factors associated with consanguineous marriages. Amenorrhea was more common in the control group (10%) than in the main group (6.7%). Thus, consanguineous marriages appear to particularly influence the frequency of oligomenorrhea, while differences in other menstrual disorders were less pronounced.

Conclusion. Consanguineous marriages may increase the risk of certain menstrual cycle disorders, especially oligomenorrhea. Preventive work and family education regarding potential genetic risks are necessary. Regular medical monitoring of girls from consanguineous families will allow timely detection and correction of menstrual cycle disorders.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ МАГНИЕМ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

Шарипова М.Э.
Научный руководитель –д.м.н., проф. Саиджалилова Д.Д.
Ташкентский Медицинский Университет

Актуальность. Несмотря на широкую распространённость недифференцированной дисплазии соединительной ткани (НДСТ), вопросы патогенетически обоснованной коррекции нарушений соединительнотканного обмена в период гестации остаются недостаточно изученными.

Цель – оценка уровня гидроксипролина, десмозина, а также осложнений беременности, родов у беременных с недифференцированной дисплазией соединительной ткани на фоне терапии препаратами магния.

Материалы и методы. Проведено проспективное сравнительное исследование, включающее 202 беременные женщины во втором триместре гестации (12–34 недели). Основная группа — 100 пациенток с клиническими признаками недифференцированной дисплазии соединительной ткани (НДСТ), диагностированной по шкале системной дисплазии с пороговым значением ≥10 баллов. Контрольную группу составили 102 соматически здоровые беременные без признаков дисплазии. Из пациенток с НДСТ 50 женщин получали препарат магния в течении 30 дней. Остальные 50 женщин с НДСТ не получали терапии магнием. Определялись содержание магния, гидроксипролина в моче и десмозина в сыворотке крови проводилось методом иммуноферментного анализа (ИФА). Клинико-акушерская оценка осложнений проводилась ретроспективно по данным амбулаторных карт, индивидуальных карт беременных и родовых историй. Достоверными считались различия при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты. У беременных с недифференцированной дисплазией соединительной ткани (НДСТ) наблюдается статистически значимое повышение уровня гидроксипролина (0,187 ± 0,015 ммоль/л) по сравнению с контролем (0,138 ± 0,012 ммоль/л, $p < 0,01$) и выраженный дефицит магния (0,64 ± 0,05 ммоль/л против 0,82 ± 0,04 ммоль/л, $p < 0,01$). До терапии магнием концентрация десмозина в сыворотке крови была снижена и составляла 0,21 ± 0,04 нг/мл. После курса магнийсодержащей терапии отмечено статистически значимое повышение уровня десмозина до 0,34 ± 0,05 нг/мл ($p < 0,01$), что свидетельствует

о частичной нормализации обмена эластина. Магниевая терапия сопровождалась статистически значимым снижением частоты акушерских осложнений: истмико-цервикальной недостаточности — с 26% до 10% ($p < 0,05$), преждевременных родов — с 18% до 4% ($p < 0,01$), гипертонуса матки после второго триместра — с 38% до 16% ($p < 0,01$), фетоплацентарной недостаточности — с 20% до 8% ($p < 0,05$). Частота преэклампсии снизилась с 8% до 2%, однако данное изменение статистически не значимо ($p > 0,05$).

Вывод. Терапия препаратами магния привела к улучшению показателей гидроксипролина и десмозина, а также сопровождалась статистически значимым снижением частоты акушерских осложнений.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ РЕТРОХОРИАЛЬНОЙ ГЕМАТОМЫ В ПЕРВОМ ТРИМЕСТРЕ БЕРЕМЕННОСТИ

Янгиева С.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Дустова Н.К.
Бухарский Государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино

Актуальность. Ретрохориальная гематома является одним из наиболее распространённых осложнений ранних сроков беременности и рассматривается как клиническое проявление нарушенной адаптации системы «мать–плод». Данное состояние ассоциируется с угрозой прерывания беременности, нарушениями процессов имплантации и ранней плацентации. Несмотря на накопленный клинический опыт, патогенетические механизмы формирования подхориального кровоизлияния остаются предметом научных дискуссий, что определяет актуальность их дальнейшего изучения.

Цель – обобщить и проанализировать современные литературные данные о патогенетических механизмах формирования ретрохориальной гематомы в первом триместре беременности.

Материалы и методы. Проведён аналитический обзор научных публикаций, посвящённых нарушениям эндометриальной рецептивности, эмбриохориальной дисфункции, сосудистой и эндотелиальной адаптации, а также расстройствам системы гемостаза при осложнённом течении ранней беременности. Использованы источники, индексированные в международных и отечественных научных базах данных.

Результаты. Анализ литературы показал, что формирование ретрохориальной гематомы обусловлено сочетанным воздействием нескольких патогенетических факторов. Ключевое значение имеют функциональная неполноценность эндометрия, нарушения процессов имплантации и ранней плацентации, изменения маточно-плацентарного кровотока и эндотелиальная дисрегуляция [1]. Существенную роль играют протромботические состояния, включая антифосфолипидный синдром [2]. Дополнительное влияние оказывают стресс-индуцированные и медико-социальные факторы [3].

Вывод. Ретрохориальная гематома является маркером ранней плацентарной несостоятельности. Комплексная оценка эндометриальных, сосудистых и гемостатических факторов позволяет повысить прогностическую точность и обосновать индивидуализированный подход к ведению беременности.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ АКУШЕРСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ЖЕНЩИН ПОСЛЕ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОГО ОПЛОДОТВОРЕНИЯ

Файзуллаева Ш.Ф.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Ихтиярова Г. А.
Бухарский Государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино

Актуальность. Беременность после вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) ассоциирована с повышенным риском преэклампсии и других акушерских осложнений, однако вопросы их раннего прогнозирования остаются недостаточно изученными. Выявление факторов риска и маркёров нарушенной плацентации имеет важное значение для снижения материнской и перинатальной заболеваемости. Пилотные исследования формируют основу для совершенствования алгоритмов наблюдения данной категории пациенток.

Цель – оценить риск и возможность прогнозирования акушерских осложнений, прежде всего преэклампсии, у женщин, забеременевших после ЭКО.

Материалы и методы. В исследование включено 20 женщин в возрасте от 30 до 39 лет, забеременевших после ЭКО и наблюдавшихся с ранних сроков до родоразрешения в частной клинике «Alfa-medical», Бухарском городском родильном комплексе и частном родильном комплексе «Amerimed» в г. Бухара. В первом триместре собирались клинические параметры (возраст, антропометрические данные, тип бесплодия, особенности переноса эмбрионов) и лабораторные показатели (АД, протеинурия, маркёры функции плаценты(PAPP-A)). На протяжении беременности регистрировались частота гипертензивных осложнений, плацентарных нарушений, преждевременных родов, а также срок родоразрешения и масса новорождённых. Применялась описательная статистика.

Результаты. У 6 из 20 женщин (30 %) выявлены гипертензивные осложнения: преэклампсия у 4 (20 %) и гестационная гипертензия у 2 (10 %). Пациентки с осложнениями были старше (36,2 против 33,9 года) и имели большой ИМТ до беременности (27,1 против 23,8 кг/м²). В этой группе чаще проводился перенос двух эмбрионов и отмечались признаки снижения плацентарных маркёров (PAPP-A). Преждевременные роды зарегистрированы у 3 пациенток (2 — с осложнениями; 1 — без), средняя масса новорождённых была ниже при осложнениях (2730 г против 3150 г). Несмотря на небольшую выборку, результаты указывают на повышенный риск гипертензивных осложнений у женщин после ЭКО и подчёркивают клиническую значимость усиленного наблюдения.

Вывод. Беременность после ЭКО характеризуется повышенной частотой гипертензивных осложнений (30 %) и требует усиленного мониторинга артериального давления, массы тела и функции плаценты, особенно у женщин старше 35 лет и с повышенным ИМТ. Полученные результаты подтверждают необходимость стратификации риска и дальнейших крупных проспективных исследований для уточнения факторов прогнозирования и оптимизации пренатального наблюдения.

ГИГИЕНА И ЗОЖ

ФЕНОМЕНТ СКУЛШУТИНГА В СИСТЕМЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ

Анисимов А.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Сафина З.Н.
Казанский государственный медицинский университет
Татарстанское региональное отделение
Общероссийской общественной организации «Российский Красный Крест»

Актуальность. Массовые расстрелы в школах (скулшутинг) представляют собой одну из наиболее острых и прогрессирующих проблем современного общественного здоровья и здравоохранения. Высокий общественный резонанс, уровень неблагоприятных исходов, выраженные психотравмирующие последствия для непосредственных и косвенных жертв обусловливают необходимость научно обоснованного анализа их эпидемиологии и факторов риска [1].

Цель – систематизировать современные данные о феномене скулшутинга, а также определить направления профилактики массовых расстрелов в целях формирования благоприятной и здоровой образовательной среды.

Материалы и методы. Проведен аналитический обзор 147 публикаций за период с 1979 по 2025 годы, обобщающий результаты междисциплинарных исследований на тему скулшутинга. Проанализированы демографические показатели, клинические характеристики, поведенческие предикторы, мотивы преступников, а также сведения о законодательных и профилактических мерах. Методологическую основу составили принципы эпидемиологического анализа и сравнительного обобщения эмпирических данных.

Результаты. Установлено, что массовые расстрелы являются статистически редкими, однако демонстрируют устойчивую тенденцию к увеличению числа инцидентов и количества жертв. Подавляющее большинство правонарушителей – мужчины (более 97%). Более половины имели анамнез психических расстройств или обращения за психиатрической помощью, однако психотические симптомы выступали ведущим мотивирующим фактором лишь в 10% случаев. Значимыми предикторами выступали кризисные состояния, социальная изоляция, история домашнего насилия, а также выраженная суицидальность: до трети правонарушителей имели предшествующие суицидальные эпизоды, свыше трети завершали нападение самоубийством. Отмечается роль феномена «контаминации» и влияния медийной репрезентации. Доступность огнестрельного оружия рассматривается как ключевой структурный фактор, модифицирующий вероятность реализации насильственного поведения.

Выводы. Массовые расстрелы (скулшутинг) представляют собой мультифакторное явление, формирующееся на пересечении индивидуальных психопатологических особенностей, кризисных переживаний, социальных детерминант и институциональных условий. Редукция проблемы к тяжёлым психическим расстройствам является научно необоснованной и способствует стигматизации пациентов. Эффективная профилактика требует комплексного подхода, включающего расширение доступа к психиатрической помощи, программы предотвращения суицида, внедрение систем поведенческой оценки угроз, а также совершенствование мер по ограничению доступа к летальным средствам.

Списоклитературы.

1. Peterson J. K., Densley J. A., Hauf M., Moldenhauer J. Epidemiology of Mass Shootings in the United States // Annual Review of Clinical Psychology. — 2024. — Vol. 20. — P. 125–148. — DOI: 10.1146/annurev-clinpsy-081122-010256.

Работа выполнена за счет гранта, предоставленного Академией наук Республики Татарстан образовательным организациям высшего образования, научным и иным организациям на поддержку планов развития кадрового потенциала в части стимулирования их научных и научно-педагогических работников к защите докторских диссертаций и выполнению научно-исследовательских работ (Соглашение № 7/2025-ПД-РКК от 22.12.2025).

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕЛКОДИСПЕРСНЫХ ВЗВЕШЕННЫХ ЧАСТИЦ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

Яппарова Л.И.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Фатхутдинова Л.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В РФ исследований, посвященных негативным эффектам взвешенных частиц для здоровья, крайне мало. Актуальной задачей остается организация мониторинга таких частиц, включая их свойства (размер, состав, биологическую природу), который в настоящее время носит фрагментарный характер и охватывает лишь часть городов. Серьезной проблемой является отсутствие синхронизации между базами больших данных,

собираемых в рамках социально-гигиенического и экологического мониторинга, и медицинскими базами данных.

Цель – разработать подходы к совершенствованию социально-гигиенического мониторинга бронхиальной астмы взрослых при загрязнении атмосферного воздуха мелкодисперсными взвешенными частицами.

Материалы и методы. 1) Проведено популяционное исследование на основе геоинформационного подхода сведений из базы данных Республиканского медицинского информационно-аналитического центра. Были использованы данные о новых случаях бронхиальной астмы среди взрослого населения (18–65 лет) г. Казани за 2014–2020 гг, проживающих на территориях, прилегающих к постам наблюдений за содержанием взвешенных веществ. 2) Проведено исследование «случай-контроль», в ходе которого определяли усредненные и максимальные среднегодовые концентрации фракций PM2.5 и PM10 взвешенных веществ за период 2014–2020 гг, с учетом замеров в мониторинговых точках, наиболее приближенных к адресу проживания). 3) Проведено биомаркерное исследование, с рассчетом долей масс аэрозольных частиц, осевших в различных зонах дыхательных путей человека при помощи программы MPPD (Multiple-PathParticle Dosimetry).

Результаты. В периоде 2014–2020 гг. отмечался рост среднегодовых концентраций для фракции PM10 ($p<0,001$), снижение - для фракции PM2.5 ($p<0,001$). Максимальные за год концентрации демонстрировали рост для фракций PM10 ($p=0,025$) и PM2.5 ($p=0,023$). При этом среднегодовые и максимальные годовые концентрации фракции PM2.5, как правило, не превышали установленных предельно допустимых значений. Показано участие различных патогенетических механизмов в развитии отдельных фенотипов БА при воздействии мелкодисперсных частиц: реакция эпителия на осевшие частицы – при неаллергической астме и реакция на аэрозольный состав - при аллергической астме.

Вывод. Необходим анализ влияния фракций взвешенных веществ в атмосферном воздухе на состояние здоровья населения с учётом различных параметров экспозиции, включая моделирование осаждения взвешенных частиц в отделах дыхательной системы человека и учет компонентного состава аэрозоля. С учетом значимости фактора загрязнения атмосферного воздуха взвешенными веществами представляется перспективным внесение изменений в программы социально-гигиенического мониторинга с проведением регулярных замеров по геопространственной сетке 1 км х 1 км, что позволит планировать долгосрочные наблюдения за состоянием здоровья населения.

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ НА РАЗВИТИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Сибгатуллин И.Я.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Фатхутдинова Л.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Эмоциональное выгорание привлекает все больше внимания как серьезная проблема общественного здравоохранения в связи с проблемами психического здоровья медицинских работников. Выгорание - это многогранный психологический синдром, который как правило возникает из-за хронического стресса возникающий при выполнении рабочих функций. Медицинские работники относятся к наиболее уязвимым группам, так как постоянно находятся в условиях физического и эмоционального напряжения. Выделяют разные методы снижения эмоционального напряжения, но физическая активность выделяется из них из-за своей простоты применения и внедрения в повседневную практику медицинского работника. Физическая активность позволяет остранится от работы и повысить самоэффективность, путем воздействия на эндокринную систему, повышается уровень

эндорфинов, улучшается работа митохондрий и ослабляется реакция гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы на стресс.

Цель – оценить влияние физической активности на профессиональное выгорание среди медицинских работников.

Материалы и методы. Выгорание оценивалось с помощью валидизированного опросника К.Маслач, в специальном варианте разработанной для врачей. Для оценки физической активности применялся опросник с оценкой частоты, интенсивности и продолжительности физической активности.

Результаты. При анализе полученных данных было выявлено, что напряженный рабочий график, высокие интеллектуальные нагрузки и внедрение новых цифровых технологий приводит к развитию выгорания. У лиц с более интенсивной физической активности наблюдалось более низкий уровень выгорания, чем у лиц, которые не включают физические упражнения в свой распорядок дня.

Вывод. Эмоциональный и физический компонент здоровья медицинских сотрудников становится одним из важных факторов, влияющих на качество медицинских услуг. Эмоциональное выгорание влияет не только на самого работника, на и на его работу, и на отношение к пациентам и к своим коллегам, что негативно сказывается в целом на медицинскую организацию. Таким образом, профилактика выгорания становится важным компонентом в деятельности медицинской организации. Физическая активность обладает потенциалом для уменьшения физических и психологических последствий стресса связанной с деятельностью медицинского работника.

СВЯЗЬ ЧЕРТ ЛИЧНОСТИ И ПАТТЕРНОВ ЗРИТЕЛЬНОГО ВНИМАНИЯ ПРИ АНАЛИЗЕ ЗАДАЧ РАЗЛИЧНОГО ТИПА

Мухутдинова А.Р.
Научный руководитель –д.м.н., проф. Фатхутдинова Л.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Эффективность решения профессиональных задач во многом зависит от когнитивных стратегий обработки информации. Однако до сих пор остается открытым вопрос о том, как индивидуально-психологические особенности (черты личности) влияют на паттерны зрительного внимания и зависит ли это влияние от типа решаемой задачи. Понимание этих связей позволит более объективно оценить, какую когнитивную нагрузку испытывает субъект, в зависимости от характерных для него черт личности.

Цель – изучить особенности связи факторов личности и параметров движений глаз при решении профессиональных задач разного типа.

Материалы и методы. Участниками исследования являлись студенты 6 курса медико-профилактического факультета (n=32). В качестве инструмента по изучению выраженности черт личности была использована 5-факторная модель личности Big Five (вопросник NEO-PI), оценивающая выраженность черт: нейротизм, экстраверсия, открытость опыту, сотрудничество, добросовестность. В экспериментальной части исследования сначала испытуемые проходили задания по анализу кода на Python, затем — исследовали фото на наличие санитарно-эпидемиологических нарушений. В это время регистрировалось движение их глаз методом айтрекинга. Статистический анализ был основан на расчете корреляции Спирмена между личностными шкалами и показателями айтрекинга.

Результаты. В обоих исследованиях была обнаружена положительная корреляция между уровнем нейротизма и временем до первой фиксации на значимой области ($\rho = +0,57$ и $+0,61$; $p<0,05$). Студенты с высоким нейротизмом медленнее включались в анализ ключевых элементов задачи вне зависимости от ее типа. Однако по другим чертам выявились различия, связанные с контекстом задачи. При анализе кода: Высокая

добросовестность была связана с меньшим количеством возвратов (ρ = -0,53; p=0,035), что говорит о более линейном анализе. Высокая открытость опыту коррелировала с большим количеством фиксаций и саккад (ρ = +0,54 и +0,58; p<0,05), указывая на развернутое исследование. Высокое сотрудничество — с меньшим TTF и короткими фиксациями (p<0,05). При поиске нарушений на фото: Высокая добросовестность проявилась в большем времени и количестве фиксаций на зоне дефекта (ρ = +0,58 и +0,65; p<0,05), отражая тщательность анализа. Высокая открытость опыту — в уменьшении амплитуды саккад (ρ = -0,54; p=0,049), что соответствует локальному сканированию.

Вывод. Полученные данные свидетельствуют о том, что черты личности оказывают значимое влияние на когнитивные стратегии, однако характер этого влияния опосредован типом профессиональной задачи. Нейротизм является универсальным фактором, замедляющим первичное обнаружение. Добросовестность и открытость опыту, напротив, проявляются адаптивно: в абстрактно-логической задаче (код) они способствуют структурированному анализу, а в наглядно-образной (фото) — тщательному и детальному сканированию. Полученные результаты открывают перспективы для разработки персонализированных образовательных траекторий, учитывающих как личностные особенности студента, так и специфику изучаемого материала.

ВЛИЯНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ АЭРОЗОЛЕЙ РАЗНОГО СОСТАВА НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Волкова М.А.
Научный руководитель –д.м.н., проф. Фатхутдинова Л.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Литейное производство продолжает оставаться одной из наиболее опасных отраслей промышленности в отношении развития профессиональной патологии органов дыхания. Технологические процессы плавки и литья металлов сопровождается выделением сложного комплекса вредных факторов: аэрозолей металлов и их оксидов, формовочной и стержневой пыли (содержащей свободную двуокись кремния), газов (оксида углерода, сернистого ангидрида, азота), а также термических факторов. Воздух рабочей зоны литейного производства машиностроительного предприятия загрязнен промышленными аэрозолями сложного состава. Длительное воздействие этого комплекса приводит к развитию широкого спектра профессональных заболеваний органов дыхания, включая пневмокониозы (силикоз, металлокониозы), хронический обструктивный бронхит профессиональной этиологии, бронхиальную астму и заболевания верхних дыхательных путей. Несмотря на внедрение современных технологий и совершенствование средств коллективной и индивидуальной защиты, проблема профессиональной заболеваемости в литейном цехе остается актуальной.

Цель – провести ретроспективный анализ динамики и структуры первичной заболеваемости профессиональными заболеваниями органов дыхания у работников литейного производства за период 2021–2024 гг.

Материалы и методы. В рамках исследования, которое проводилось на предприятиях, занимающихся производством чугуна и цветных металлов, были проанализированы условия труда и влияние промышленных аэрозолей на здоровье сотрудников.

Результаты. Наибольшая общая нагрузка на респираторную систему работников зафиксирована в обрубочном цехе и цехе литья под высоким давлением. При этом картина заболеваемости в разных подразделениях имеет выраженные особенности. Так, заболевания верхних дыхательных путей наиболее распространены в обрубочном, формовочном цехах и цехе литья под высоким давлением, что, вероятно, связано с интенсивным воздействием

раздражающих аэрозолей и газов. Высокие показатели хронической обструктивной болезни лёгких (ХОБЛ) сконцентрированы в формовочном, плавильном и стержневом цехах, указывая на комбинированное вредное влияние пыли и химических факторов. Наиболее выраженная профессиональная патология – пневмокониозы – преобладает в обрубочном цехе и цехе литья вклеиваемых металлов, что прямо свидетельствует о критическом уровне воздействия фиброгенной пыли на этих участках.

Вывод. Дальнейшие исследования должны быть направлены не только на углубленную гигиеническую оценку современных литейных технологий и спектра загрязняющих веществ, но и на разработку более чувствительных методов донозологической диагностики, позволяющих выявлять ранние признаки поражения респираторной системы у работников данной отрасли. Снижение профессионального риска требует комплексного подхода, включающего технологическое перевооружение, совершенствование вентиляционного оборудования, обеспечение эффективными средствами индивидуальной защиты и повышение качества медицинского обеспечения работников.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА НЕКОТОРЫХ ОТДАЛЕННЫХ НЕЙРОТОКСИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ АЦЕТАТА СВИНЦА У ПОТОМСТВА ЭКСПОНИРОВАННЫХ КРЫС

Никогосян К.М.
Научные руководители – д.м.н. Сутункова М.П., д.б.н. Минигалиева И.А.
Екатеринбургский медицинский – ФБУН «Екатеринбургский медицинский-научныйцентр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий Роспотребнадзора»

Актуальность. Свинец способен вызывать нарушения в состоянии здоровья не только у лиц, находящихся под его воздействием, но и у последующих поколений. Особое внимание стоит уделить нейротоксическим эффектам свинца. Одной из ключевых стратегий по снижению рисков для здоровья человека стала биологическая профилактика. Биопрофилактические комплексы (далее – БПК) продемонстрировали высокую эффективность. Остается не ясным, способны ли они нивелировать отдаленные токсические эффекты у их потомства.

Цель – оценка эффективности биологической профилактики отдаленных нейротоксических эффектов ацетата свинца у потомства крыс, подвергнутых экспозиции в субхроническом эксперименте.

Материалы и методы. Проведение эксперимента одобрено локальной комиссией по биоэтике ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора (Протокол ЛЭК от 03.02.2025). Родительское звено крыс F0 (n=96) было разделено на 4 группы: контроль – интактный, «Pb» – воздействие ацетата свинца, «Pb+БПК» – воздействие ацетата свинца на фоне приема БПК, «БПК» – прием биопрофилактики без экспозиции. Группы «Pb» и «Pb+БПК» были подвержены экспозиции через питьевую воду, ежедневно, на протяжении 45 дней (суточная доза – 819 мг/л). Состав БПК: пектин (200 мг – в сутки на крысу), витамин А – 35,2 мкг, Е – 0,27 мг, С – 3,0 мг, D3 – 1,7 мкг, В1 – 0,038 мг, В2 – 0,08 мг, В6 – 0,08 мг, В9 – 4,0 мкг, В12 – 0,12 мкг, РР – 0,3 мг, глютаминовая кислота – 160 мг, глицин – 12 мг, йод – 4 мкг, железо – 1 мг, кальций – 160 мг, ПНЖК омега-3 –13,3 мг. По окончании экспозиции самцы и самки были ссажены в индивидуальные клетки для зачатия. Из потомства в случайном порядке выбраны 96 особей. Выведение F0 и F1 из эксперимента осуществлялось спустя 21 день после родов. Проведены поведенческие тесты и гистоморфометрический анализ гиппокампа. Статистический анализ проведен с использованием Т-критерия Стьюдента и U-критерия Манна-Уитни, нормальность распределения – с помощью критерия Шапиро-Уилка. Различия считались статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты. Поведенческие изменения у F1 группы «Pb»: снижение количества пересеченных квадратов на 22%, пройденной дистанции на 86%, увеличение количества актов замирания на 33%, длительности пребывания в открытой зоне в 2,0 раза по сравнению с контролем ($p<0,05$). Группа F1 «Pb+БПК» продемонстрировала значения близкие к контрольным, что говорит о наличии протекторного эффекта. У группы «Pb» (F1) выявлены нарушения слоистой структуры гиппокампа, дезорганизация клеточных пластов, изменение их нормальной стратификации, деформация перикарионов, вакуолизация цитоплазмы, ядерный пикноз, снижение плотности нейронов, дегенеративно-измененные нейроны (9,00 ± 1,08). У потомства «Pb+БПК» наблюдалась гистологическая картина, схожая с контролем и группой «БПК»: отсутствие признаков структурной перестройки, деформации клеток.

Вывод. У поколения F1 наблюдались отклонения поведенческих реакций и изменения гистоморфологических показателей, несмотря на отсутствие прямой экспозиции. Показана возможность БПК снижать выраженность отдаленных нейротоксических эффектов у потомства экспонированных крыс.

ИНГИБИТОРЫ ГИДРАТООБРАЗОВАНИЯ, КОРРОЗИИ И СОЛЕОТЛОЖЕНИЯ НА ОСНОВЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО СЫРЬЯ

Казакова П.Ю.
Научный руководитель — к.х.н., ведущий н.с Павельев Р.С.
Казанский (Приволжский) Университет

Актуальность. Освоение арктических месторождений углеводородов осложняется формированием газовых гидратов — клатратных структур, блокирующих трубопроводы и создающих аварийные ситуации. Наиболее распространённым способом борьбы с этим явлением остаётся химическое ингибирование. Термодинамические ингибиторы (метанол, гликоли) эффективны, но требуют высоких дозировок, экотоксичны и усиливают коррозию. Кинетические ингибиторы — водорастворимые полимеры, замедляющие нуклеацию и рост гидратов — лишены этих недостатков, однако их внедрение в отечественную практику пока ограничено [1, 2].

Цель – разработка и испытание многофункциональных полимерных реагентов, совмещающих противогидратное, антикоррозионное и антисолевое действие, что позволяет заменить несколько узкоспециализированных продуктов единым составом и сократить эксплуатационные издержки. Объектами исследования выступили сополимеры малеинового ангидрида и изопропилакриламида с варьируемым мольным соотношением мономеров; ангидридный фрагмент подвергался частичному либо полному аминолизу [3].

Материалы и методы. Противогидратную активность оценивали на пятиячеечной установке качающихся ячеек RC5 (Rocking Cell 5), моделирующей динамику гидратообразования при программируемом изменении термобарических параметров. Антикоррозионную эффективность в кислой среде устанавливали гравиметрически по убыли массы стальных купонов, коррозионное поведение в углекислотной среде фиксировали электрохимически с применением анализатора Эксперт-004. Ингибирование солеотложения определяли титриметрическим методом.

Результаты. Синтезирована серия кинетических противогидратных реагентов с раскрытием ангидридного цикла аминами, в первую очередь 3-(дибутиламино)пропиламином. При дозировке 0,5 мас. % переохлаждение составило 7–16 °C: рост доли изопропилакриламидных звеньев и удлинение гидрофобного радикала амина повышают ингибирующую способность. Лучшие образцы превзошли Luvicap EG (12,7 °C) и PNIPAM (12,4 °C). Лидирующий полимер также показал защиту от кислотной коррозии 96 %,

снижение скорости углекислотной коррозии в 2 раза (25 °C) и 1,5 раза (60 °C), а при неполном аминолизе — подавление солеотложения на 70 %.

Вывод. Сополимеры малеинового ангидрида с изопропилакриламидом, модифицированные аминами, перспективны как мультифункциональные реагенты, объединяющие противогидратное, антикоррозионное и антисолевое действие, что позволяет сократить номенклатуру химических продуктов и оптимизировать эксплуатационные затраты.

АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ И СПЕЦИФИКИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ВЫБРОСОВ КАК ИСТОЧНИКА ВЕДУЩИХ ФАКТОРОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

Михайлова С.А.
Научные руководители – д.м.н., проф.Ситдикова И.Д., д.м.н., проф. Хузиханов Ф.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Промышленная специфика региона формирует устойчивый экологический «профиль загрязнения» который, в свою очередь, определяет структуру потенциальных рисков для здоровья населения. Для Республики Татарстан, которая является одним из наиболее развитых промышленных субъектов РФ, такой анализ является необходимым научно-практическим этапом для последующей количественной оценки экологических рисков и разработки целенаправленных управленческих решений.

Цель – анализ структуры и отраслевой специфики промышленных выбросов в Республике Татарстан для идентификации приоритетных загрязняющих веществ и оценки их вклада в формирование регионального профиля экологического риска для здоровья населения.

Материалы и методы. В основу работы легли данные государственного мониторинга качества атмосферного воздуха (Роспотребнадзор, Росприроднадзор) в промышленных центрах РТ (Казань, Набережные Челны, Нижнекамск) за период 2018–2023 гг. Применялись методы систематизации, сравнительного и статистического анализа отраслевых выбросов.

Результаты. Структура экономики РТ, где промышленность составляет 49,2% ВРП, а добыча полезных ископаемых – 29,8%, определяет характер и масштабы приоритетных загрязняющих веществ. Каждая из доминирующих отраслей характеризуется специфическим спектром выбросов. Для нефтехимического комплекса характерны выбросы летучих органических соединений, сероводорода и меркаптанов, которые оказывают сильное раздражающее действие на дыхательную систему и даже в низких концентрациях оказывают общее токсическое воздействие, представляют особую угрозу для уязвимых групп населения. Автомобильная промышленность формирует комплексную нагрузку – организованные выбросы от литейных, окрасочных цехов; выбросы мелкодисперсных частиц (PM2.5, PM10) из процессов производства; вызванный этим транспортный поток, который значительно увеличивает выбросы оксидов азота, оксида углерода, сажи и формальдегида. Энергетический сектор является основным источником загрязняющих веществ: диоксида серы, оксидов азота и взвешенных частиц. Эти вещества являются основными факторами риска развития респираторных и сердечно-сосудистых заболеваний и формируют уникальную комбинацию загрязняющих веществ в промышленных центрах РТ. Его приоритетными компонентами являются: оксиды серы и азота, взвешенные частицы (PM2.5, PM10), бенз(а)пирен, бензол, тяжелые металлы. Данный профиль обуславливает риск не изолированных, а комбинированных и потенциально синергетических эффектов, что приводит к повышенному риску широкого спектра патологий: от респираторных заболеваний (астма, ХОБЛ) и сердечно-сосудистых до неврологических системных эффектов и онкопатологии.

Вывод. Проведение целенаправленных эпидемиологических исследований и последующая количественная оценка риска становится неотложной научной и практической задачей, что диктует необходимость проведения целенаправленных эпидемиологических исследований и количественной оценки риска для обоснования управленческих решений.

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

ЦИНГА ИЛИ ФЕРМЕНТОПАТИЯ: ЧЕМ БОЛЕЛИ СЫНОВЬЯ ЦАРЯ АЛЕКСЕЯ МИХАЙЛОВИЧА?

Мостовский В.В., Мостовская Е.А.
Научный руководитель – главный внештатный детский невролог Волгоградской области, асс. Мостовская Ю.В., асс. Д.В. Степина
Волгоградский государственный медицинский университет

Актуальность. В XVII веке смертность детей до 1 года в знатных семьях составляла 22–25%, причём ребёнок, доживший до 15–16 лет чаще всего успешно доживал до преклонных лет. Но среди детей царя Алексея Михайловича из династии Романовых от первого брака с Марией Ильиничной Милославской наблюдается заметный межполовой перекос, который в упоминаниях современников списывается на цингу.

Цель – определить основные симптомы, которыми страдали дети Алексея Михайловича Романова, сравнить их с симптомами и этиологией цинги. Составить предположение о генетической природе заболевания.

Материалы и методы. Проведён анализ литературных источников, описывающих быт на Руси XVII века и свидетельства современников о жизни детей царя Алексея Михайловича и Марии Ильиничны Милославской.

Результаты. У потомков Алексея Михайловича мужского пола от первого брака отмечалось достаточно плохое здоровье. Так, дочери Евдокия, Марфа, Софья, Екатерина, Мария и Феодосия прожили от 46 до 63 лет, причём ни один источник не указывает на какие-либо проблемы со здоровьем. В детстве умерли только Анна и вторая Евдокия – от неизвестной детской инфекции и вскоре после рождения, то есть детская смертность составила 25%. Среди сыновей картина другая – Дмитрий, Алексей и Симеон умерли, не дожив до 5 лет, о болезненности и слабости Алексея и Симеона сообщали их современники. «Выжившие» же сыновья Фёдор и Иван обладали настолько тяжёлыми симптомами, что один скончался, едва пережив 20-летний рубеж, а второй не дожил до 30 лет и не был способен ни к управлению государством, ни к светской жизни. Довольно распространено указание на цингу, как диагноз царей Фёдора и Ивана Алексеевичей, но это маловероятно. Рацион в Русском царстве содержал большое количество витамина С, главным образом за счёт свежих ягод и квашеной капусты, которая всегда была на царском столе, так что не приходится говорить о том, что сразу у двух русских правителей был дефицит витамина С. По свидетельству современников перечисляются симптомы болезни царей. Все отмечают его физическую слабость и кроткий нрав. Российский придворный и дипломат И.А. Желябужский в своих записках отмечает, что «царь Иван Алексеевич очми скорбен был». Свидетельства иностранных дипломатов Х. Кохена и Г. фон Горна подтверждают эти слова, отмечая также проблемы Ивана с опорно-двигательной системой, причём о таких проблемах известно у всех сыновей царя Алексея Михайловича от первого брака. Уже будучи царём, Иван нередко пропускал богослужения и значимые церемонии, что также свидетельствует о том, что у него имелись серьёзные проблемы со здоровьем [1]. Сходные симптомы Ивана V и Фёдора Алексеевича говорят о наличии генетической патологии, но они не являются симптомами цинги. Их болезнь имеет некоторые характеристики: передалась только сыновьям одной матери, но не одного отца, проявлялась с детства, вызывала проблемы с ходьбой (мышечную слабость или атаксию), нарушения психомоторного развития, иногда судороги.

Среди известных современной медицине болезней есть одна, подходящая под описание – дефицит пируватдегидрогеназы (тип 1).

Вывод. В истории сыновья царя Алексея Михайловича и Марии Милославской остались как слабые и болезненные цари, которые не смогли удержать в своих руках бразды правления Русским царством. Но современные методы диагностики могли бы определить проблему и скорректировать её диетой и витаминной терапией. Специфического лечения данной патологии не существует до сих пор.

Список литературы:

1. Осмаченко М.В. ЦАРЬ ИВАН АЛЕКСЕЕВИЧ И ЕГО ОКРУЖЕНИЕ / М.В. Осмаченко // Вестник Костромского государственного университета. – 2023. – №29 (3). – С. 7–15.

ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ СТУДЕНЧЕСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ НА ПРИМЕРЕ КАЗАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Хакимуллина К.Р., Долгова Е.Д., Колпаков И.И.

Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казанский национальный исследовательский технологический университет

Актуальность. Тема исследования продиктована несколькими факторами: – во-первых, уникальным историческим опытом Казанского ГМУ, имеющего более чем 211-летнюю историю. Именно здесь в 1901 г. под руководством профессора Л.О. Даркшевича был организован первый студенческий научный кружок, что положило начало традиции студенческого самоуправления. В университете создавались и развивались различные формы студенческой активности, студенты-организаторы получали, как и профессиональные знания, так и компетенции в области управления; – во-вторых, современным состоянием и масштабом студенческой активности. На 2026 г. в Казанском ГМУ функционирует 35 студенческих общественных организаций, охватывающих научную, культурную, спортивную и волонтерскую сферы. Каждое организацию возглавляет студент-медик-руководитель. Следовательно, управление такими организациями превращается в сложный и многоаспектный процесс, требующий отдельного изучения; – в-третьих, наличием специфических проблем в системе управления. Практика показывает, что студенты-медики-руководители часто совмещают управленческую деятельность не только с интенсивной учебой, но и с работой. Нередки случаи, когда один студент руководит одновременно двумя или тремя организациями. Вследствие высокой нагрузки к таким обучающимся предъявляются повышенные требования в отношении самомотивации, стрессоустойчивости и удовлетворенности собственными достижениями.

Цель – проанализировать систему организации и управления студенческими объединениями в Казанском ГМУ, а также определить пути повышения эффективности управленческой деятельности студентов-руководителей.

Материалы и методы. Социологический опрос среди студентов-руководителей и статистический анализ.

Результаты. Проблемная зона управления (мужчины): Руководители научного направления демонстрируют наихудшую саморегуляцию в стрессе (8 баллов). Управленческий вывод: высокая интеллектуальная нагрузка в сочетании с необходимостью администрирования научных проектов приводит к истощению ресурсов управления. Требуется делегирование полномочий и снижение единоличной ответственности; – эффективные управленцы (мужчины): Лидеры творческого направления (2 балла) показывают максимальную гибкость и адаптивность. Управленческая характеристика: творческая среда формирует навык быстрого принятия решений в нестандартных ситуациях, что является конкурентным преимуществом в управлении; – гендерная специфика

управления: Женщины-руководители в целом более стрессоустойчивы (ср. 2,8 против 4,0 у мужчин). Наивысший управленческий самоконтроль выявлен у женщин в общественном направлении (1 балл). Вывод: женщины эффективнее сохраняют управленческую рациональность в кризисных ситуациях, особенно в сферах, требующих дипломатии и коммуникации. – гендерный аспект управления: женщины-руководители в Казанском ГМУ демонстрируют более сбалансированный и устойчивый управленческий профиль (выше стрессоустойчивость, удовлетворенность и осознанность мотивации). Мужчины-руководители показывают высокую амбициозность, но более уязвимы к стрессу и выгоранию.

Вывод. Исследование выявило, что управленческая эффективность студентов-руководителей в Казанском ГМУ существенно различается в зависимости от профиля организации и гендерной принадлежности: наиболее уязвимыми к стрессу и выгоранию оказались мужчины-руководители научного и общественного направлений, тогда как женщины продемонстрировали более сбалансированный и устойчивый управленческий профиль.

ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКАЯ И МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ АРАБИЗМОВ В СИСТЕМЕ РУССКОГО ЯЗЫКА

Шаабан Карим М. Г.
Научный руководитель – к.ф.н., доц. Светлова Р.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Выбор темы исследованияобусловлен необходимостью изучения путей формирования лексического состава русского языка в контексте многовекового взаимодействия с восточными культурами. Кроме того, исследование арабизмов критически важно для понимания этнокультурного ландшафта самой России, где арабская лексика выступает связующим звеном в регионах с тюркским и кавказским субстратом. Изучение механизмов адаптации «чужого» слова позволяет выявить этапы трансформации и адаптации к нормам передающего или принимающего языка.

Цель – комплексный анализ механизмов интеграции слов арабского происхождения в русскую языковую систему на разных исторических этапах. Задачи исследования, на примере одной лексемы – выявить основные этимологические цепочки заимствования (прямые и опосредованные); описать фонетические, морфологические и семантические трансформации арабских лексем; проанализировать статус заимствований в современном русском языке. Материалами исследования послужили: этимологические словари (М. Фасмер, Н. Шанский), словари иностранных слов и толковые словари современного русского языка (Л.Крысин, С. Ожегов, Д. Ушаков).

Материалы и методы. Сравнительно-типологический метод (сопоставление семитской корневой системы с индоевропейской флексией); этимологический анализ (реконструкция пути слова); а также семантический анализ (отслеживание трансформаций в значении слова). Для примера анализа возьмем слово «магазин», прототипом которого является арабское слово ma[k]zan, что в языке-источнике обозначает «амбар, склад, хранилище». В русский язык слово проникло опосредованно через итальянский, французский и немецкий в Петровскую эпоху (начало XVIII века). При фонетическом анализе можно выявить, что арабский глухой придыхательный звук [k] (похожий на «х») в европейских языках превратился в звонкий [g]. Так «ма-ха-зин» стал «ма-га-зином», а ударение переместилось на последний слог согласно правилам французского языка. В процессе морфологической адаптации лексема «магазин» приобрела полную систему склонений по падежам в русском языке. Интересно семантическое изменение заимствованной лексемы, так, в XVIII веке лексема обозначает «военный склад», в XIX веке появляется значение «склад» информации, а в XX–XXI веке – основное значение — это «торговое предприятие».

Результаты. Подтверждено, что свыше 80% исторического пласта арабизмов попали в русский язык через языки-посредники. Арабская система трехсогласного корня полностью нивелирована: слова приобрели категорию рода и падежную парадигму, типичную для существительных русского языка. Зафиксированы случаи значительного сужения или расширения значения.

Выводы. Арабизмы представляют собой один из наиболее устойчивых и значимых пластов заимствованной лексики в современном русском языке; процесс адаптации характеризуется полной потерей исконной морфологической структуры арабского слова в пользу русской флексии, что свидетельствует о высокой поглощающей способности принимающего языка; на современном этапе наблюдается переход арабизмов из категории узкоспециальной (религиозной) лексики в категорию общеупотребительной (социально-экономической), что обусловлено процессами глобализации.

ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГИЯ

ЗАЩИТА МИКРОБИОМА КОЖИ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД:ОТ ПОНИМАНИЯ ПАТОГЕНЕЗА К СТРАТЕГИИ ПРЕБИОТИЧЕСКОЙКОРРЕКЦИИ

Шайдуллина Р.Р.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Абдрахманов Р.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В зимний период кожа подвергается комплексному стрессовому воздействию: низкие температуры на улице и сухой воздух отапливаемых помещений нарушают гидролипидный барьер, что ведет к повышению трансэпидермальной потери влаги (TEWL) и снижению гидратации. Традиционно терапия зимней сухости и раздражения (Winter Rosy Face) была направлена на окклюзию и увлажнение, однако новые данные показывают, что в основе патогенеза лежит глубокий дисбиоз. Исследования демонстрируют, что холод изменяет не только качественный, но и количественный состав микробиоты: наблюдается рост концентрации Cutibacterium и одновременное угнетение других ключевых таксонов, что коррелирует с ухудшением барьерных свойств дермы. Это диктует необходимость перехода от косметической коррекции симптомов к экосистемному восстановлению микробиома.

Цель – оценить влияние низких температур и низкой влажности на таксономический состав микробиома открытых участков кожи и обосновать эффективность применения топических пребиотических комплексов для профилактики зимнего дисбиоза.

Материалы и методы. Исследование проводилось в два этапа. На первом этапе (аналитическом) выполнялся мета-анализ данных референсных исследований, включая работу Pagac et al., в которой методом количественной ПЦР в реальном времени (RT-qPCR) оценивалось распределение Staphylococcus spp., Propionibacterium spp. и Candida spp. у 100 здоровых женщин в зимний период. Дополнительно анализировались результаты продольного исследования Seo et al., где методом секвенирования 16S рРНК изучалась сезонная динамика Cutibacterium и его корреляция с TEWL. На втором этапе (экспериментальном) в условиях ex vivo на модели реконструированного эпидермиса, подвергавшегося воздействию низких температур, оценивалась эффективность комплекса олигосахаридов (пребиотиков) и лизатов бактерий Bifidobacterium.

Результаты. Установлено, что зимой на открытых участках кожи (лицо, кисти) достоверно снижается видовое разнообразие. При этом выявлена обратная корреляция между уровнем TEWL и присутствием Cutibacterium, что указывает на ключевую роль этого микроорганизма в поддержании целостности барьера в холода. Показано, что воздействие холода индуцирует у комменсалов переход в состояние «покоя» (persister state), что снижает их конкурентную способность против патогенов и провоцирует вялотекущее воспаление. В

экспериментальной модели применение пребиотиков способствовало увеличению биомассы резидентных микроорганизмов на 22% и снижению показателей TEWL на 15% по сравнению с контролем, что подтверждает концепцию «пребиотической защиты».

Вывод. Зимний дисбиоз характеризуется специфической перестройкой микробного сообщества и функциональным истощением барьерной микрофлоры. Стратегия защиты должна включать не только восстановление липидной мантии, но и использование пре- и пробиотических комплексов, которые создают питательную среду для роста комменсалов (Bifidobacterium, Lactobacillus) и укрепляют колонизационную резистентность. Наиболее эффективным является системный подход, исключающий агрессивное очищение и стимулирующий собственную защиту кожи.

ПЕРВИЧНАЯ ПРОФИЛАКТИКА ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ КОЖИ: АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ И БУДУЩИЕ НАПРАВЛЕНИЯ

Ахсанова Р.Р., Жданова А.А.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Хаертдинова Л.А.
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Актуальность. В Российской Федерации отмечается рост заболеваемости злокачественными новообразованиями кожи, что подтверждается данными государственной онкологической статистики [1]. Увеличение показателей связано с воздействием модифицируемых факторов риска, прежде всего ультрафиолетового излучения [2]. Высокая распространённость и доказанная роль поведенческих факторов определяют приоритетность первичной профилактики как наиболее эффективного направления снижения онкологической заболеваемости [1]. Основными факторами риска являются избыточная инсоляция, использование соляриев, светлый фототип кожи и недостаточная фотозащита [3].

Цель – провести анализ современных литературных данных по вопросам первичной профилактики злокачественных новообразований кожи.

Материалы и методы. Проведен анализ клинических рекомендаций, статистических отчетов и научных публикаций, представленных в базах PubMed, GoogleScholar и CyberLeninka. Отобраны источники, содержащие данные о распространенности, факторах риска и эффективности профилактических мероприятий.

Результаты. Установлено, что ультрафиолетовое излучение является ведущим модифицируемым фактором риска развития злокачественных новообразований кожи [2]. Кумулятивное воздействие УФ-излучения вызывает повреждение ДНК клеток кожи и способствует канцерогенезу [3]. Применение солнцезащитных средств широкого спектра действия и ограничение инсоляции снижают риск развития злокачественных новообразований кожи [3]. Исключение использования искусственных источников ультрафиолетового излучения, включая солярии, рассматривается как эффективная мера профилактики [3]. Повышение информированности населения и формирование фотозащитного поведения способствуют снижению воздействия факторов риска и уменьшению заболеваемости [2]. Комплексная профилактическая стратегия позволяет повысить эффективность мероприятий общественного здравоохранения [1].

Вывод.

1. Заболеваемость злокачественными новообразованиями кожи имеет тенденцию к росту, что подтверждается данными онкологической статистики.
2. Ультрафиолетовое излучение является ключевым модифицируемым фактором риска развития злокачественных новообразований кожи.
3. Использование солнцезащитных средств и ограничение УФ-облучения являются эффективными мерами первичной профилактики.

4. Отказ от использования соляриев и формирование фотозащитного поведения снижают риск развития злокачественных новообразований кожи.

5. Комплексный профилактический подход способствует снижению онкологической заболеваемости и повышению эффективности профилактических мероприятий.

Список литературы:

1. Каприн А.Д., Старинский В.В., Шахзадова А.О. Состояние онкологической помощи населению России в 2024 году. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2025. 248 с.

2. Клинические рекомендации. Меланома кожи и слизистых оболочек. Российское общество клинической онкологии. М., 2023. 78 с.

3. MorrissS., etal. Sun protection: a practical guide for health professionals // Clinical and Experimental Dermatology. 2025. Vol. 50. P. 102–110.

ИССЛЕДОВАНИЕ КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ ТЕРПЕНОИДОВ ДЛЯ ПРОТИВОГРИБКОВОЙ ОБРАБОТКИ КОЖИ

Сарбазян Е.А.
Научные руководители – д.т.н., доц. Рахматуллина Г.Р., асс. Гильфанов И.Р.
Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Эффективная защита изделий из кожи требует комплексного подхода, включающего профилактические, технологические и химические меры. К последним относится применение антисептических и консервирующих агентов. Несмотря на существующий арсенал противогрибковых средств, имеющиеся на сегодня препараты не отвечают возрастающей потребности в практике. Связано это как с теми или иными недостатками этих средств (высокая токсичность, эффективность только при определенной влажности и т.п.), так и с появлением среди микроскопических грибов новых инфекционных агентов, способных вызывать биоповреждения различных субстратов. В связи с этим, актуален поиск новых эффективных биоцидов из природных соединений с низкой токсичностью для млекопитающих, обладающих противомикробными свойствами в отношении широкого спектра микроорганизмов.

Цель – проведение испытаний кожи крупного рогатого скота (КРС) и куриц на стойкость к воздействию плесневых грибов после обработки композициями, содержащими миртенол, с последующей оценкой биоповреждений.

Материалы и методы. Исследования по противогрибковой активности миртенола в отношении мицелиальных грибов, биодеструкторов кожи, проводили согласно нормативным документам (ГОСТ 9.049–91 от 01.07.92 и ISO 846:1997, Plastics — Evaluationoftheactionofmicroorganisms), рекомендованным для проведения лабораторных испытаний материалов к воздействию плесневых грибов.

Результаты. Исследовано несколько композиций на основе природных терпеноидов с целью испытания образцов материалов из кожи КРС и куриц на грибостойкость. Показано, что наибольшее воздействие на улучшение качества грибостойкости образцов обоих типов кожи продемонстрировала композиция 2% миртенола с 0,5% сорбатом калия. Показано, что в результате проведенной обработки образцов кожи данной композицией материал приобретал фунгицидные и фунгистатические свойства в отношении всех мицелиальных грибов, используемых в испытании. При этом все образцы кожи без обработки были подвержены активной биодеструкции.

Вывод. Таким образом, нами была определена оптимальная композиция на основе терпенового спирта, повышающая грибостойкость образцов материала из кожи, имеющая перспективы для практического применения.

Работа выполнена за счет предоставленного в 2025 году Фондом науки и технологий Республики Татарстан гранта на осуществление фундаментальных и поисковых исследований в научных и образовательных организациях, предприятиях и организациях реального сектора экономики Республики Татарстан.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ УРОГЕНИТАЛЬНОЙ МИКОПЛАЗМЕННОЙ ИНФЕКЦИИ

Тазиева Л.В.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Абдрахманов Р.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актульность. Mycoplasmagenitalium — это микроорганизм, классифицируемый как патогенный агент, который является причиной инфекций, передающихся половым путем (ИППП). Открытие этого микроба произошло в 1980 году, и с тех пор он стал предметом многочисленных исследований, касающихся как его патогенеза, так и клинических последствий.

Цель – изучить углубленное понимание урогенитальной микоплазменной инфекции и ее влияние на здоровье людей.

Материалы и методы: анализ особенностей урогенитальной микоплазменной инфекции по данным мировой литературы

Полученные результаты. Этот микроорганизм представляет собой один из самых маленьких известных свободноживущих организмов, не имеющий клеточной стенки. Его уникальная структура делает его устойчивым к множеству антибиотиков, направленных на уничтожение бактерий с клеточной стенкой. Это обстоятельство затрудняет лечение инфекций, вызванных Mycoplasmagenitalium, и вызывает обеспокоенность в медицинском сообществе. может ассоциироваться с различными патологическими состояниями, включая уретрит, цервицит, PID (воспалительные заболевания органов малого таза) и даже бесплодие. %. Этот микроорганизм является не только фактором риска для возникновения других инфекций, но также повышает вероятность передачи ВИЧ. Инфицирование Mycoplasmagenitalium взрослых лиц и подростков происходит половым путем, детей – трансплацентарным, интранатальным и половым путями. Также в научной литературе описано распространение Mycoplasmagenitalium каналикулярным, лимфогенным, гематогенным путями и при участии сперматозоидов Диагностика Mycoplasmagenitalium требует особого внимания, так как традиционные методы, такие как культуральные, могут оказаться неэффективными из-за особенностей роста микроба.

Вывод. Урогениальная микоплазменная инфекция представляет собой значимую угрозу для здоровья общественности, и его низкая диагностируемость вместе с растущей устойчивостью к антибиотикам делают работу с этим инфекционным агентом особенно актуальной. Необходимы дальнейшие исследования для улучшения клинического ведения пациентов с этой инфекцией.

НОВЫЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОК С ПОЗДНИМИ УГРЯМИ

Студеникина В.В.
Научный руководитель –д.м.н., доц. Абдрахманов Р.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Акне (вульгарные угри) – это хроническое, рецидивирующее воспалительное заболевание пилосебационного комплекса, которое по праву считается одним из самых распространенных дерматозов в мировой популяции. Его значимость

выходит за рамки чистой дерматологии, оказывая profound negative impact на психоэмоциональное состояние, качество жизни и социальную адаптацию пациентов

Цель – изучить новые и перспективные методы ведения пациенток с поздними вульгарными угрями.

Материалы и методы. По данным мировой литературы изучить новые и перспективные методы ведения пвциенток с позними угрями лечения.

Результаты. Проблема вульгарных угрей актуальна во всем мире, изучаются новые мишени для терапии и получены следующие результаты. Антагонисты рецепторов кортикотропин-рилизинг гормона (CRH): CRH играет роль в местной регуляции синтеза себума, особенно при стрессе. Блокирование его рецепторов может стать новым путем лечения. Ингибирование синтеза сквалена: Разработка средств, целенаправленно снижающих выработку этого комедогенного компонента себума. Бактериофагивая терапия: Использование вирусов, избирательно поражающих патогенные штаммы *C. acnes*, без вреда для полезной микрофлоры. Пре- и постибиотики для кожи: Нанесение на кожу веществ, стимулирующих рост полезной микрофлоры, которая будет подавлять активность патогенных штаммов *C. acnes*. Таргетная противовоспалительная терапия: Изучаются моноклональные антитела и низкомолекулярные ингибиторы, направленные против ключевых провоспалительных цитокинов (например, IL-1β, IL-17), участвующих в патогенезе акне. Глобальные инициативы и будущее терапии. Глобальный альянс по улучшению исходов акне (Global Alliance): Разрабатывает и регулярно обновляет международные клинические рекомендации, стандартизируя подход к лечению во всем мире. Телемедицина: Платформы для дистанционного консультирования и наблюдения за пациентами с акне становятся все более популярными, повышая доступность помощи. Искусственный интеллект: Разрабатываются алгоритмы для автоматической оценки тяжести акне по фотографиям, что может объективизировать диагностику и мониторить состояние пациентов.

Вывод. Современная дерматология отошла от унифицированного подхода к лечению. Сегодняшний стандарт — это стратифицированная, патогенетически обоснованная терапия**,** которая подбирается индивидуально с учетом преобладающих элементов, тяжести процесса, возраста и пола пациента.

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ В ФОРМИРОВАНИИ ПОЗДНИХ ВУЛЬГАРНЫХ УГРЕЙ

Студеникина В.В.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Абдрахманов Р.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Вульгарные угри поражают до 85–90% подростков и до 20–40% взрослых, оказывают значительное негативное влияние на качество жизни: тревожность, депрессия, социальная дезадаптация.

Цель – изучить осноные факторы в формировании вульгарных угрей.

Материалы и методы. Провести анализ актуальной научной литнратуры по данной теме.

Результаты. Установлены три основных фактора в формировании поздних вульгарных угрей. Гиперсекреция кожного сала и роль андрогенов. Пусковым механизмом является повышение уровня андрогенов, которые напрямую стимулируют гиперплазию желез и гиперпродукцию кожного сала. Фолликулярный гиперкератоз. Это процесс избыточного ороговения и склеивания корнеоцитов в устье волосяного фолликула. Активность Cutibacteriumacnes (ранее Propionibacteriumacnes). C. acnes – условно-патогенный микроорганизм, который в условиях гипоксии внутри закупоренного фолликула начинает бесконтрольно размножаться. Бактерия не просто "инфицирует" фолликул, а запускает

каскад воспаления. Воспаление. Воспалительный процесс возникает очень рано, часто до клинически видимых признаков. Современные исследования (дерматоскопия, гистология) показывают, что воспаление является первичным звеном в развитии многих элементов акне, а не следствием бактериальной инвазии.Дополнительные факторы. Генетика: Наследственная предрасположенность определяет тип секреции сальных желез и интенсивность воспалительного ответа. Диета: Наиболее убедительные данные связывают обострение акне с употреблением продуктов с высоким гликемическим индексом и молочных продуктов (особенно обезжиренного молока). Стресс: Активирует выработку кортикотропин-рилизинг-гормона и кортизола, которые могут усиливать секрецию кожного сала. Курение: Усугубляет фолликулярный гиперкератоз (феномен "acne smokera").

Вывод. Нивелирование основных и дополнительных факторов формирования вульгарных угрей позволяет уменьшить проявления угрей и повысить качество жизни пациентов.

УПРАВЛЕНИЕ АКНЕ ЧЕРЕЗ ЭПИГЕНОМ: НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ В ДЕРМАТОЛОГИИ

Шайдуллина Р.Р., Студеникина В.В.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Абдрахманов Р.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Акне — хроническое воспалительное заболевание, поражающее до 85% молодёжи и значительную часть взрослых, серьезно снижая качество жизни. Стандартные методы терапии (антибиотики, ретиноиды) имеют существенные ограничения, что требует поиска новых подходов. Эпигенетика, изучающая обратимые изменения экспрессии генов под влиянием среды, представляет собой новую парадигму для понимания многофакторных заболеваний, таких как акне. Кожа постоянно подвергается воздействию внешних и внутренних факторов (диета, стресс, УФ-излучение, гормоны), способных влиять на эпигеном.

Цель – анализ и систематизация данных о роли эпигенетических механизмов в патогенезе акне, оценка перспектив эпигенетически направленной терапии.

Материалы и методы. Аналитический обзор отечественных и зарубежных научных публикаций.

Результаты. Наследственная предрасположенность к акне, выявленная в GWAS-исследованиях, взаимодействует с факторами среды через эпигенетические модификации. Ключевые механизмы, потенциально вовлечённые в патогенез акне – это метилирование ДНК – может подавлять экспрессию генов, например, ответственных за синтез коллагена; модификации гистонов – регулируют воспалительные процессы; регуляция микроРНК (miRNA) – играют ключевую роль в клеточной пролиферации, дифференцировке и воспалении. Мною выделены гипотезы, связывающие эпигенетику с основными звеньями патогенеза акне: сбой в дифференцировке кератиноцитов («комедональный переключатель») может регулироваться эпигенетическими механизмами; провоспалительные цитокины могут создавать долговременную «воспалительную память» в клетках кожи через изменения эпигенома; факторы-триггеры (диета с высоким ГИ, стресс) могут модулировать эпигенетический ландшафт пилосебацейного комплекса.

Вывод. Эпигенетические механизмы служат ключевым связующим звеном между генетической предрасположенностью и факторами окружающей среды в развитии акне. Перспективными направлениями являются картирование эпигенома клеток пилосебацейного комплекса у пациентов, изучение влияния диеты и экотоксинов на эпигенетические маркеры, поиск эпигенетических биомаркеров для прогноза течения болезни, разработка новых

методов коррекции: от нутрицевтиков и модификации образа жизни до таргетных средств, способных «перепрограммировать» патологические процессы.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕРМАТОСКОПИИ И ЛАМПЫ ВУДА В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ВИТИЛИГО

Тожиева М.А.
Научный руководитель – PhD Аббосхонова Ф.Х.
Ташкентский государственный медицинский университет

Актуальность. Витилиго представляет собой хроническое иммуноопосредованное заболевание кожи, характеризующееся потерей функциональных меланоцитов и образованием депигментированных участков. На ранних стадиях, когда депигментация слабо выражена, диагностика может быть сложной и требует дифференциации с другими гипомеланозами, такими как отрубевидный лишай, беспигментный невус или поствоспалительная гипопигментация. Раннее обнаружение болезни на начальном этапе дает возможность начать лечение раньше, что значительно улучшает прогноз и замедляет развитие процесса. В современной дерматологии широко применяются неинвазивные методы визуализации, такие как люминесцентная диагностика и дерматоскопия, но их сравнительная эффективность и специфичность признаков при ранних формах нуждаются в дальнейшем исследовании и систематизации.

Цель – сравнительная оценка диагностической значимости дерматоскопии и осмотра в лучах лампы Вуда при выявлении начальных стадий витилиго, а также определение наиболее характерных визуальных маркеров заболевания.

Материалы и методы. Исследование проводилось в период 2025–2026 гг. на базе Республиканской кожно-венерологической клинической больницы города Ташкента. В исследование были включены 42 пациента в возрасте от 18 до 50 лет с жалобами на появление участков с гипопигментацией. Всем участникам проводилось стандартное клиническое обследование, осмотр кожи под лампой Вуда (длина волны 365 нм) и дерматоскопия очагов с использованием ручного дерматоскопа при 10-кратном увеличении. Оценивались такие параметры, как четкость границ, наличие перифолликулярной пигментации, состояние сосудистого рисунка и характер свечения. Полученные данные сопоставлялись с клиническим течением заболевания в течение последующих 6 месяцев для подтверждения диагноза.

Результаты. При исследовании под лампой Вуда у 32 пациентов (76,2%) наблюдалось характерное яркое бело-голубое свечение с четкими границами, что является патогномоничным признаком витилиго. Использование данного метода дало возможность обнаружить субклинические очаги, не видимые при обычном освещении, у 12% обследованных. При дерматоскопии наиболее частыми признаками начального этапа витилиго включали: перифолликулярную пигментацию (у 68% пациентов), что указывает на наличие резерва меланоцитов в волосяных фолликулах, и отсутствие пигментной сети (у 85%). У 15 пациентов на прогрессирующей стадии были обнаружены характерные признаки, включая «кометные хвосты» и зазубренные края пятен. Сравнительный анализ показал, что лампа Вуда обладает более высокой чувствительностью при определении границ депигментации, в то время как дерматоскопия позволяет более точно оценить стадию активности процесса и потенциал к репигментации. Комбинированное использование двух методов позволило повысить точность ранней диагностики до 92%.

Выводы. Использование лампы Вуда и дерматоскопии является необходимым компонентом обследования пациентов с подозрением на витилиго. Лампа Вуда незаменима для дифференциальной диагностики и определения истинной площади поражения, тогда как дерматоскопия предоставляет ценную информацию об активности заболевания и

микроструктурных изменениях эпидермиса. Сочетание этих методов позволяет верифицировать диагноз на ранних этапах и индивидуализировать план лечения.

ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

DOC.UMED – МЕТА ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА ДЛЯ БЫСТРОГО ПОИСКА МЕДИЦИНСКИХ СТАТЕЙ

Гатауллина К.И., Сафина Г.Р.
Научный руководитель Иванов Р.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема информационного поиска в медицинской науке стоит остро: 75% студентов-медиков, молодых ученых и врачей сталкиваются с трудностями при сборе данных для своих работ. Из-за фрагментации научной информации (66% жалоб среди врачей-исследователей) и неравномерности цифровых ресурсов (70%) процесс поиска и систематизации может занимать от одного дня до 6–8 месяцев.

Цель — создать многофункциональную научную платформу (мета-поисковую систему), которая объединит разрозненные базы данных (PubMed, eLibrary, Google Scholar) для ускорения и упрощения доступа к актуальным медицинским исследованиям.

Материалы и методы. В ходе работы над проектом были проанализированы основные потребности целевой аудитории (студенты, врачи, ученые от 18 до 65 лет), проведен анализ конкурентной среды, а также изучены статистические данные и научные публикации по проблеме фрагментации информации.

Результаты. В качестве основного метода решения проблемы предлагается разработка веб-приложения — мета-поисковой системы Doc.Umed, агрегирующей данные из ключевых отечественных и зарубежных источников. Разработан функционирующий прототип платформы Doc.Umed, которая позволит пользователям получать готовый, отфильтрованный и очищенный от дубликатов список релевантных статей за один запрос вместо ручного переключения между множеством баз данных. Ключевой особенностью платформы станет внедрение функции комментирования и обсуждения каждой статьи, что позволит создать профессиональное сообщество, где исследователи смогут обмениваться мнениями, задавать вопросы и получать обратную связь от коллег непосредственно в интерфейсе платформы. Ожидаемые результаты внедрения: сокращение времени на поиск информации в 3 раза по сравнению с привычными методами, создание единого пространства для русскоязычных медицинских исследователей и формирование активного научного комьюнити. Рассчитаны сегменты рынка (TAM, SAM, SOM) и предложена бизнес-модель, включающая платную подписку и партнерские интеграции.

Вывод. Создание платформы Doc.Umed является актуальным и востребованным решением, способным значительно оптимизировать работу медицинских специалистов и ученых. Объединение ведущих научных баз в одном интерфейсе с возможностью профессионального обсуждения позволит не только экономить временные ресурсы исследователей, но и повысить качество научных работ за счет более полного обзора литературы и живого научного диалога. Запуск веб-приложения запланирован на 1 квартал 2026 года с последующим расширением функционала и выходом на международный рынок.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ЧАТ-БОТОВ В РАБОТЕ ДЕТСКИХ АМБУЛАТОРНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Чантурия Э.С.
Научный руководитель – асс. Чантурия И.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В современном мире медицинские работники детского амбулаторного звена сталкиваются с огромной нагрузкой и нехваткой времени, особенно в общении с молодыми родителями. Это создает неудобства для пациентов, увеличивает обязанности персонала и требует значительных временных затрат. Одним из возможных решений данной проблемы является использование чат-ботов, позволяющих автоматизировать процессы общения врача и пациента, возможность отвечать на вопросы в режиме реального времени и получать готовые ответы на самые популярные вопросы от специалистов.

Цель – изучить возможность использования чат-ботов для снижения нагрузки на медицинский персонал педиатрического амбулаторного звена, провести опрос медицинских работников по актуальности автоматизации некоторых профессиональных задач.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели был проведен опрос среди работников детских больниц, которые ежедневно сталкиваются с пациентами, а также выполнен анализ открытых источников и публикаций в базах данных Scopus и Web of Science. Критерии отбора включали публикации последних пяти лет, посвященные вопросам автоматизации процессов взаимодействия с пациентами в здравоохранении и внедрению цифровых технологий.

Результаты. Анализ собранных данных показал, что большинство опрошенных медицинских работников выразили готовность использовать цифровые платформы для автоматизации рутинных процессов. Более 85% респондентов отметили, что в их профессиональной деятельности присутствуют процессы общения с молодыми родителями, которые возможно автоматизировать, а 57% заявили о готовности сменить место работы на то, которое предлагает более удобные цифровые сервисы для снижения нагрузки на медицинский персонал. Эти данные подтверждают высокий спрос на автоматизированные решения в сфере педиатрии.

Вывод. Проведенный анализ подтверждает востребованность внедрения чат-ботов для автоматизации процессов взаимодействия амбулаторного учреждения с молодыми родителями. Чат-боты позволяют существенно сократить временные затраты на общение с молодыми родителями, повысить удовлетворенность пациентов и снизить нагрузку на медицинский персонал. Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку стандартов использования чат-ботов в педиатрической практике.

НАНОЧАСТИЦЫ ПОЛИ(D,L-ЛАКТИДА-СО-ГЛИКОЛИДА) КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НОСИТЕЛИ ДЛЯ АДРЕСНОЙ ДОСТАВКИ ЛЕКАРСТВ

Коньшина Е.А.
Научный руководитель – Кузнецова Е.В.
Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)

Актуальность. В настоящее время требуется создание более совершенных и многофункциональных систем адресной доставки лекарств, которые способны одновременно загружать комбинацию лекарственных препаратов и агента для биовизуализизации, обладают стимул-чувствительными свойствами, содержат функциональные фрагменты для нацеливания и прочее. Наночастицы на основе сополимеров D,L-лактида (ЛА) и гликолида (ГК) – перспективные биосовместимые терапевтические носители мало- и нерастворимых в воде лекарственных веществ, позволяющие изменить фармакокинетику и фармакодинамику загруженных в них препаратов. При этом для эффективной загрузки гидрофильных лекарственных агентов, их целенаправленной доставки к очагам заболевания, а также регулируемых сроков высвобождения важно разработать метод получения модифицированных наночастиц. Катионная модификация поверхности носителей,

основанная на электростатическом взаимодействии с отрицательно заряженной поверхностью сополимера, позволяет эффективнее загружать в частицы низкомолекулярные и биомакромолекулярные терапевтические средства, например, пептиды, белки и ДНК, и взаимодействовать с отрицательно заряженной мембраной.

Цель – получение стабильных положительно заряженных наночастиц на основе поли(D,L-лактида-со-гликолида) (ПЛГА) (75:25 мол.%), способных к эффективной загрузке лекарственных препаратов различной растворимости.

Материалы и методы. В данной работе сополимеризацией с раскрытием цикла в присутствии нетоксичного катализатора субсалицилата висмута синтезировали ПЛГА сополимер (средневесовая молекулярная масса M_w = 68000 г/моль, индекс полидисперсности (ИП) – 1.9, мольное соотношение ЛА и ГК звеньев равно 75:25 мол.%). Катионную модификацию поверхности ПЛГА наночастиц полиэлектролитом диэтиламиноэтилдекстраном (DEAE-декстран) осуществляли в процессе их формирования нанопреципитацией. В качестве органической фазы использовали раствор сополимера в ацетоне ($C_{ПЛГА/ацетон}$ = 1 мг/мл), в качестве водной – раствор поликатиона в 0.02М или 0.2М хлориде натрия (NaCl, $C_{DEAE\text{-}декстран/NaCl}$= 1 мг/мл). Концентрацию DEAE-декстрана в 0.2М NaCl варьировали от 0.5 до 2 мг/мл. Суспензии наночастиц очищали от несвязанного полиэлектролита центрифугированием.

Результаты. Полученные стабильные ПЛГА наночастицы, ζ-потенциал которых равен ~30 мВ, характеризуются сферической формой, негладкой поверхностью и достаточно широким распределением по размерам. Показано, что при увеличении концентрации поликатиона и ионной силы раствора хлорида натрия гидродинамический диаметр ПЛГА наночастиц увеличивается, а ИП меняется слабо.

Вывод. Установленные в работе зависимости физико-химических свойств ПЛГА наночастиц от условий их формирования позволили установить оптимальные параметры нанопреципитации (раствор с низкой ионной силой и концентрацией DEAE-декстрана, равной 1 мг/мл), обеспечивающие получение положительно заряженных (30 мВ) наночастиц с размером около 300 нм и малым ИП (не превышающим 0.3). Носители на основе таких частиц могут стать основой комплексной наносистемы доставки гидрофобных агентов, загруженных в ядро, и гидрофильных препаратов, включенных в полиэлектролитную оболочку.

МЕТОДОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОГО КОНТРОЛЯ ЗА КОМПЛАЕНСОМ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ

Ковалёва М.А.
Научный руководитель – Котина В.П.
Российский университет медицины

Актуальность. Вопросы охраны репродуктивного здоровья женщин остаются приоритетным направлением современной медицины. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), одним из наиболее распространённых хронических гинекологических заболеваний является эндометриоз, и выявляется у 10 % женщин во всём мире, что равняется 190 миллионам человек. Не менее значимым по распространённости является синдром поликистозных яичников (СПКЯ). По данным международных метаанализов, распространённость СПКЯ составляет, в среднем, 9–12%, а до 70 % случаев остаются недиагностированными. Дисменорея встречается у 70 % менструирующих женщин. Особое значение также имеет и период менопаузы — выраженные симптомы отмечаются у 30–70 % женщин.

Цель – разработать методологию создания мобильного приложения для персонализированного контроля за комплаенсом лекарственной терапии пациентов.

Материалы и методы. Используются метод Agile (Scrum), язык программирования Python, Django/FastAPI и облачная инфраструктура. Интерфейс создается с учётом потребностей пользователей (подход User-CenteredDesign). Данные о приеме лекарственных препаратов (ЛП) основываются на клинических рекомендациях Минздрава РФ 2025.

Результаты. В ходе выполнения исследования планируется разработка прототипной версии мобильного приложения для контроля лекарственной терапии у женщин с заболеваниями репродуктивной системы. Архитектура системы реализуется с использованием серверной и облачной части, обеспечивающей масштабируемость и безопасность хранения персональных данных. Структура приложения включает следующие блоки: модуль управления схемой терапии позволяет пользователю формировать график приёма ЛП с указанием дозировки, кратности и длительности терапии. Система напоминаний будет содержать механизм автоматических уведомлений о времени приёма препаратов, что направлено на повышение приверженности к терапии. Дневник самонаблюдения предусматривает возможность фиксации симптомов, побочных эффектов, а также особенностей менструального цикла или менопаузальных проявлений. Аналитический модуль обеспечивает визуализацию состояния пользователя на основе введённых данных. Интерфейс взаимодействия с медицинским специалистом реализует возможность формирования отчётов для последующей передачи врачу.

Вывод. Проект «Методология разработки мобильного приложения для персонализированного контроля за комплаенсом лекарственной терапии пациентов» нацелен на эффективное решение проблемы управления лечением пациентов с хроническими заболеваниями, требующих длительного приема определенных ЛП. В процессе реализации планируется создание функциональной платформы, позволяющей пользователю упорядочить схемы приема ЛП, получать напоминания, отслеживать побочные эффекты и вести дневник здоровья. В будущем пользователи смогут значительно повысить приверженность к терапии и качество жизни. Основа приложения может быть адаптирована под любую область медицины.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ МОДЕЛЕЙ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Марусов А.К., Халухина А.С., Слободскова Л.Е.
Научный руководитель – Плаксен Н.В.
Тихоокеанский государственный медицинский университет

Актуальность. Проведение экспериментальной апробации биологической активности продуктов из растительного сырья Дальнего Востока Цель – обоснование выбора химического вещества (реактива) для создания модели при сахарном диабете (СД) и гипоксиях.

Материалы и методы. Для изучения СД в эксперименте разработана химическая модель с использованием производного пиримидина – аллоксана в дозе 100 мг/кг. Лабораторным крысам в опытных группах вводили сок из плодов Empetrum nigrum L. и референс-препарат (рутин). Антигипоксическую активность оценивали на моделях гемической и тканевой гипоксий с помощью натрия нитрита (200 мг/кг) и нитропруссида натрия (30мг/кг) соответственно. Все токсиканты вводили однократно, используя внутрибрюшинный способ, как менее травматичный. В течение 28 дней до введения диабетогенного средста или гипоксантов животные получали исследуемые продукты (соки) per os через зонд в рекомендованных дозах. Определяли глюкозу в крови (СД) с помощью глюкометра Сателлита. Проводили изучение морфофункционального состояния

поджелудочной железы. Антигипоксическую активность оценивали по продолжительности жизни крыс после введения гипоксантов и содержанию продукта перекисного окисления липидов (ПОЛ) малонового диальдегида (МДА). Статистическую обработку полученных данных проводили параметрическим методом по коэффициенту t Фишера-Стьюдента с использованием программ Microsoft Excel 2010.

Результаты. Маркером поражения поджелудочной железы было повышение глюкозы в 1,5–1,6 раза в группах, не получающий изучаемый продукт растения семейства Вересковых ($p<0,05$). При гистологическом исследовании у аллоксан-диабетических животных, получавших сок Empetrum nigrum L. или контрольный препарат – бигликозида кверцитина, на микропрепаратах наблюдали улучшение в эндокринной и экзокринной частях поджелудочных желез. При гипоксиях продолжительность жизни в опытных группах увеличивался на 22,5 – 32,3 % при гемической гипоксии и на 28,4 – 36,6% при тканевой гипоксии. Во всех экспериментах в опытных группах идет снижение МДА ($p<0,05$).

Вывод. Экспериментальные модели позволяют получить сведения для понимания патогенеза любого заболевания и изучения механизма действия различных препаратов с целью направленного их применения. Наиболее универсальным патологическим состоянием, возникающим при различных заболеваниях, является гипоксия. При гипоксии вызванной в результате взаимодействия нитрита натрия с оксигемоглобином (HbO2 (Fe2+)) образуются дериваты гемоглобина (MetHb(Fe3+)), активные формы кислорода, на фоне отравления цианидами (нитропруссида) идет выделение CN-ионов. Патологический процесс инактивирует главную функцию гемоглобина (транспортно-дыхательную), запускает ПОЛ, деструкцию биомембран и, как следствие, развитие окислительного стресса. Основным механизмом действия аллоксана является образование активных форм кислорода, которые избирательно воздействует на β – клетки островков Лангерганса поджелудочной железы и вызывает их поражение. Реализация антигипоксической и гипогликемической активности сока Empetrum nigrum L. обусловлена комплексом биологически активных веществ, входящих в его состав.

ТЕЛЕМЕДИЦИНСКАЯ СИСТЕМА С ОБЪЯСНИМЫМ ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ ДЛЯ ПРИОРИТИЗАЦИИ КОМОРБИДНЫХ ПАЦИЕНТОВ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

Садовски К.А.
Научный руководитель – Марковская В.А.
Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Актуальность. В условиях сельских территорий, характеризующихся дефицитом профильных специалистов и значительной удаленностью медицинских центров, проблема эффективного управления здоровьем коморбидных пациентов приобретает критическое значение. Рост распространенности множественных хронических состояний (ССЗ в сочетании с сахарным диабетом, ХБП и ХОБЛ) требует внедрения систем дистанционного мониторинга, способных к автоматизированной стратификации риска. Однако существующие прогностические модели зачастую используют аддитивный подход, не учитывающий синергетический эффект взаимодействия заболеваний [1]. Отсутствие инструментов интеллектуальной приоритизации (e-triage) в первичных звеньях здравоохранения ведет к несвоевременному выявлению декомпенсаций и росту экстренных госпитализаций. Таким образом, разработка систем с объяснимым искусственным интеллектом (XAI), базирующихся на анализе межзаболеванческих взаимодействий, является актуальной научно-практической задачей [2].

Цель – разработать концепцию и алгоритмическое обеспечение телемедицинской системы на основе матричного анализа коморбидности для персонализированной

стратификации риска и приоритизации маршрутизации сельских пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Материалы и методы. Проектируемое решение базируется на трехкомпонентной архитектуре: модуле сбора данных (IoT-устройства), аналитическом ядре и интерфейсе поддержки принятия врачебных решений. Ключевым элементом является авторская матричная модель взаимодействия заболеваний (6×10), где каждая ячейка отражает коэффициент взаимного влияния патологий (например, ХСН и ХБП). Для персонализации весовых коэффициентов применен метод K-means кластеризации в сочетании с SLSQP-оптимизацией, что позволяет адаптировать модель под индивидуальный профиль пациента (возраст, приверженность терапии, функциональный класс). Визуализация логики принятия решений реализована через методы объяснимого ИИ (SHAP/LIME) в формате тепловых карт коморбидности и триггеров системы «m-из-n», что нивелирует проблему «черного ящика» и повышает доверие медицинского персонала к работе алгоритма [3].

Результаты. Разработанная концепция позволяет перейти от простого суммирования факторов риска к оценке их нелинейного взаимодействия. Ожидается, что внедрение матричного анализа обеспечит повышение точности прогнозирования декомпенсаций (целевой показатель AUC ≥ 0,80) по сравнению с традиционными шкалами. Использование алгоритмов приоритизации на уровне ФАП позволит разделить поток пациентов на зоны (критическая, субкомпенсированная, стабильная), оптимизируя нагрузку на фельдшера и обеспечивая кардиолога районной больницы объективными данными для проведения дистанционных консилиумов. Предварительная оценка показывает потенциал снижения частоты предотвратимых госпитализаций на 30–40% за счет ранней интервенции при выявлении синергетического ухудшения показателей.

Выводы. Интеграция матричного анализа коморбидности в телемедицинские системы позволяет реализовать персонализированный подход к стратификации риска, учитывающий взаимное отягощение хронических заболеваний. Применение технологий объяснимого ИИ (XAI) является необходимым условием для внедрения интеллектуальных систем в первичную сельскую сеть, обеспечивая прозрачность алгоритмов для врача. Предложенная модель приоритизации способствует снижению диспропорций в доступности медицинской помощи и может быть масштабирована в рамках программ цифровизации регионального здравоохранения.

Список литературы:

1. Singh M., Kumar A., Khanna N., et al. Artificial intelligence for cardiovascular disease risk assessment in personalised framework: a scoping review // eClinicalMedicine. – 2024. – Vol. 73. – P. 102660.

2. Tsai M., Chen K., Chen P. Harnessing Electronic Health Records and Artificial Intelligence for Enhanced Cardiovascular Risk Prediction: A Comprehensive Review // Journal of the American Heart Association. – 2025. – Vol. 14, № 1. – P. e036946.

3. Khanna N., Maindarkar M., Viswanathan V., et al. Cardiovascular/Stroke Risk Stratification in Diabetic Foot Infection Patients Using Deep Learning-Based Artificial Intelligence // Journal of Clinical Medicine. – 2022. – Vol. 11, № 22. – P. 6844.

МЕТОД МОДЕЛИРОВАНИЯ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ ПРИ СТАТИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ

Волков К.А. , Морисова Д.Д.,Ничик В.П.
Научные руководители – Полиданов М.А., Масляков В.В., Капралов С.В.
Университет "Реавиз", г. Санкт-Петербург,
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского

Актуальность. На этапе первичного обследования пациента крайне важно определить характер и степень возможного повреждения мочевого пузыря, вызванного ударом или падением, чтобы корректно спланировать хирургическое вмешательство [1, 2].

Цель – разработка модели деформации наполненного мочевого пузыря человека под статической нагрузкой.

Материалы и методы. В доступной научной литературе содержится недостаточно сведений о механических свойствах стенок мочевого пузыря человека. В связи с этим для изучения его прочностных характеристик были проведены эксперименты по одноосному растяжению с использованием универсальной испытательной машины. В рамках стандартизированной методики из биологического материала вырезали образцы, полученные из пяти донорских мочевых пузырей. Эти образцы фиксировались в захватах разрывной машины и подвергались постепенному растяжению до момента разрушения. В ходе каждого испытания регистрировались значения механического напряжения (σ) и относительной деформации (ε), рассчитанные с учётом исходной площади поперечного сечения образца. На основе полученных экспериментальных данных была разработана конечно-элементная модель (МКЭ), учитывающая постоянное гидростатическое давление, действующее на стенки мочевого пузыря в состоянии его наполнения.

Результаты. Для верификации результатов моделирования была выполнена серия экспериментов in vitro, в которых на мочевой пузырь оказывалось внешнее давление под ультразвуковым контролем. Результаты исследования подтверждают, что изотропные механические свойства биологической ткани применимы для анализа деформации мочевого пузыря при его наполнении, если за исходное (недеформированное) состояние принимается объем в 300 мл. Обоснованность такого подхода доказана через компьютерное моделирование и последующую экспериментальную проверку реакции органа на внешнее статическое воздействие. Однако, следует отметить, что предложенная модель имеет определённые ограничения: она корректна только для сценариев, в которых травма происходит у пациента в вертикальном положении – например, при падении с высоты своего роста на твёрдую поверхность. Это обусловлено тем, что при длительном пребывании в горизонтальном положении внутренние органы подвергаются дополнительной деформации под действием гравитации. Форма мочевого пузыря после такой адаптации труднопредсказуема, поскольку определяется множеством индивидуальных факторов: неоднородностью околососудистой и околопузырной клетчатки, объёмом и распределением жировой ткани, а также пространственным взаимодействием с соседними органами. Следовательно, деформационные особенности брюшной полости у пациентов, длительно находящихся в горизонтальном положении, носят сугубо индивидуальный характер [3].

Вывод. В качестве продолжения исследования в настоящее время ведется обучение модули, посредством изучения влияния эллиптической геометрии на деформацию мочевого пузыря и его динамическое напряжённо-деформированное состояние с учётом степени наполнения. Планируется также проанализировать механизм передачи ударной нагрузки с передней на заднюю стенку (на основе клинических случаев разрыва задней стенки при ударах по брюшной стенке) и определить критические условия повреждения тканей.

Список литературы:

1. Масляков В.В., Салов И.А., Сидельников С.А., Урядов С.Е., Паршин А.В., Барсуков В.Г., Полиданов М.А., Пападопулос Х.Д., Петрич А.В. Оптимизация хирургического лечения огнестрельных ранений малого таза с повреждением внутренних половых органов у женщин. Политравма. 2023; 4: 13–19.

2. Масляков В.В., Салов И.А., Сидельников С.А., Барачевский Ю.Е., Паршин А.В., Полиданов М.А. Характеристика видов первой помощи при ранениях малого таза у женщин, полученных в условиях локального военного конфликта. Неотложная медицинская помощь. Журнал им. Н.В. Склифосовского. 2023; 12 (4): 601–606.

3. BarulinaM., TimkinaT., IvanovY., MasliakovV., PolidanovM., VolkovK. ModelingtheStress-StrainStateofaFilledHumanBladder. AppliedSciences. 2024; 14 (17): 7562 https://doi.org/10.3390/app14177562.

ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБА ДИАГНОСТИКИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ В БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Волков К.А., Полиданов М.А.,
Сопляков С. Ю.
Научные руководители – д.м.н., доц. Масляков В.В., д.м.н., проф. Капралов С.В.
Университет "Реавиз", г. Санкт-Петербург,
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского,
Войсковая часть 3532 Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации

Актуальность. Хирургические осложнения в брюшной полости, такие как гемоперитонеум и перитонит, остаются актуальной проблемой в клинической практике, требуя ранней и точной диагностики для предотвращения летальных исходов [1].

Цель – разработать способ диагностики хирургических осложнений в брюшной полости в эксперименте.

Материалы и методы. Исследования проводились на 40 лабораторных крысах породы «стандарт» массой 350±50 г. Всех лабораторных животных разделяли на четыре группы по 10 особей в каждой. Разработка способа заключается в том, что находящейся под наркозом крысе, в брюшную полость устанавливают две силиконовые дренажные трубки, в которые вводят стальные электроды с рабочей поверхностью 0,5 см², и подключают к цифровому мультиметру, настроенному на предел измерения 5000 Ом; измеряют исходное сопротивление в брюшной полости; для оценки электропроводности крысе через дренажные трубки вводят 12 мл жидкости – изотонического физиологического раствора или свежезабранную кровь, или желчь, полученную от донорской крысы, или перитонеальный экссудат, взятый от пациента с осложненным послеоперационным периодом; повторно измеряют сопротивление в брюшной полости и оценивают результаты измерений. Все манипуляции были одобрены этической комиссией ЧУООВО «Университет «Реавиз».

Результаты. После инъекции изотонического физиологического раствора сопротивление падает до 150 Ом, что подтверждает высокую электропроводность изотонического электролита, при введении крови сопротивление снижается до 210 Ом, что связано с содержанием ионов натрия и калия в плазме, при введении желчи сопротивление равно 320Ом, что обусловлено меньшей концентрацией электролитов по сравнению с кровью, при введении перитонеального экссудата сопротивление составило 185 Ом, что указывает на высокую электролитную активность патологического выпота; измерения проводят трижды с интервалом 5 минут; при этом исходное сопротивление в брюшной полости до введения жидкостей составляет 4500 Ом, падение сопротивления с исходных 4500 Ом до 210 Ом в после операционном периоде указывает на наличие гемоперитонеума, падение сопротивления с 209–150 Ом – на наличие перитонита.

Вывод. Таким образом, эксперимент, проведенный на лабораторных крысах [2], обеспечивает объективную, быструю и чувствительную диагностику за счет прямой корреляции между сопротивлением и концентрацией ионов в жидкости: чем выше содержание электролитов (например, в изотоническом физиологическом растворе или крови), тем ниже сопротивление.

Список литературы:

1. Blaivas M, Lyon M, Duggal S. A prospective comparison of supine chest radiography and bedside ultrasound for the diagnosis of traumatic pneumothorax. Acad Emerg Med. 2005; 12 (9): 844–849.

2. Заявка на патент РФ на изобретение № 2025131376 от 12.11.2025. Капралов С.В., Полиданов М.А., Масляков В.В., Волков К.А., Сопляков С.Ю., Тимофеева А.О., Кашихин А.А., Цуканова П.Б., Стяжкин Я.В., Греков В.В., Сафронов Д.В., Сафронов А.Д., Ванжа Я.Е., Россоловский А.Н., Смолькина А.В., Юанов А.А., Катальников А.Е. Способ диагностики хирургических осложнений в брюшной полости в эксперименте.

РАЗРАБОТКА БИОМАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Талан М.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В медицинских целях биоматериалы предназначены для целенаправленного взаимодействия с биологическими системами. Биоматериалы делятся на разные категории в зависимости от их происхождения, функции и состава. Их также можно получить из природных источников, таких как белки, полисахариды и биомолекулы, или синтезировать искусственно, например, из металлов, полимеров или керамики. Таким образом, выбор конкретного биоматериала имеет решающее значение, поскольку он существенно влияет на биоразлагаемость, биосовместимость, функциональность и механические свойства.[1] Рост рынка биоматериалов будет расти на 8,7 % в год, согласно исследованию Future Market Report.[2] Одним из возможных источников для производства широкого ассортимента биоматериалов является насекомое чёрная львинка.

Цель – создание и разработка биоматериалов для широкого медицинского применения.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели была создана экспериментально-производственная площадка, единственная в Республике Татарстан, для разработки, производства и тестирования сырья для биоматериалов на основе инсектокультуры. На данной площадке производится предподготовка медицинского сырья.

Результаты. В результате работы получены образцы белкового компонента, его гидролизата, экстракт жира, хитина и хитозан. Каждый из компонентов имеет свои особенности и преимущество от находящихся на рынке аналогов.

Выводы. Разработка технологий получения медицинского сырья отечественного производства открывает дорогу для импортозамещение полного цикла и производства конкурентных и рентабельных медицинских изделий российского производства.

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВЫХ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ПРИВЫЧЕК

Сысоева А.Ю.
Научный руководитель – асс. Нагиев К.К.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Низкая приверженность здоровому образу жизни остаётся одной из ключевых проблем профилактической медицины. До 80% попыток внедрить новые поведенческие паттерны заканчиваются неудачей в течение первых двух месяцев. Существующие цифровые инструменты нередко игнорируют нейрофизиологические механизмы формирования привычек, сводясь к примитивным чек-листам без персонализированной обратной связи. Разработка научно обоснованных мобильных решений, учитывающих принципы нейропластичности и поведенческой психологии, представляет актуальную задачу.

Цель – разработать мобильное приложение для формирования устойчивых привычек, основанное на доказательных принципах поведенческого подкрепления и систематического мониторинга.

Материалы и методы. Приложение разработано с использованием фреймворка Flutter (Dart), обеспечивающего кросс-платформенную совместимость (iOS/Android). В основу функциональной архитектуры положены модель «петли привычки», принципы интервального подкрепления и концепция минимально достаточного действия. Интерфейс включает модули постановки цели, ежедневного трекинга, визуализации прогресса и аналитики выполнения.

Результаты. Разработан функциональный прототип приложения, реализующий создание привычек, настройку напоминаний, визуальную статистику и систему мотивационных маркеров (streak-система). Архитектура приложения позволяет в дальнейшем интегрировать модули для клинических и реабилитационных задач.

Вывод. Разработанное мобильное приложение реализует нейрофизиологически обоснованный подход к формированию привычек. Инструмент представляет интерес для применения в программах профилактики и медицинской реабилитации и требует дальнейшей клинической апробации.

ИНТЕРФЕЙСНЫЕ СТРАТЕГИИ СНИЖЕНИЯ ИМПУЛЬСИВНЫХ ОТКРЫТИЙ ПРИЛОЖЕНИЙ: РОЛЬ ЗАДЕРЖКИ ЗАПУСКА И РЕФЛЕКСИВНЫХ ПОДСКАЗОК

Камалов М.Д., Сысоева А.Ю.,
Алеева Р.Р.
Научный руководитель – асс. Нагиев К.К.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Зависимость от гаджетов и избыточное использование смартфона становятся заметной медико-социальной проблемой: у части пользователей формируется устойчивый паттерн компульсивных «проверок» (частые короткие открытия приложений без цели), связанный с нарушением сна, повышенной тревожностью, снижением концентрации и продуктивности, а также ухудшением субъективного контроля над поведением. Для здравоохранения это означает рост обращаемости по поводу функциональных жалоб (утомляемость, расстройства сна, стресс), снижение приверженности лечению и профилактике, а также дополнительную нагрузку на психическое здоровье. При этом многие цифровые сервисы усиливают аддиктивное поведение за счёт мгновенного доступа, уведомлений и механизмов прерывистого вознаграждения. Жёсткие ограничения нередко приводят к «срыву» и обходу правил, поэтому востребованы мягкие, масштабируемые интерфейсные решения, которые снижают импульсивность без запрета доступа. Особый интерес представляет минимально затратное вмешательство, которое можно встроить в приложения и платформы цифрового благополучия.

Цель – обобщить данные о влиянии интерфейсных механизмов задержки запуска и рефлексивных подсказок на импульсивные открытия приложений и ключевые показатели вовлечённости, а также сформулировать принципы внедрения для профилактических и клинико-ориентированных цифровых решений.

Материалы и методы. Выполнен обзор исследований на стыке когнитивной психологии, поведенческой экономики. Рассматривались вмешательства, добавляющие краткую задержку (пауза ожидания 3–15 с), дополнительный шаг подтверждения или «экран намерения» с выбором цели (например, «написать сообщение», «проверить уведомления», «закрыть»).

Результаты. В большинстве работ небольшая «помеха» снижает число автоматических запусков и особенно уменьшает частоту кратких, нецелевых заходов.

Наиболее выраженный и устойчивый эффект демонстрирует комбинация задержки с рефлексивной подсказкой, переводящая решение из автоматического режима в осознанный: пользователь чаще прекращает запуск или выбирает ограниченный сценарий (например, только уведомления). Вовлечённость при этом не обязательно обрушивается: часто наблюдается перераспределение от множества микросессий к меньшему числу более целевых сессий, что повышает качество использования. Слишком длительные или навязчивые задержки повышают раздражение и риск отключения, поэтому критичны адаптивность , прозрачные настройки и исключения для срочных случаев.

Вывод. Задержка запуска и рефлексивные подсказки — перспективная, низкопороговая интерфейсная стратегия профилактики гаджет-зависимого поведения, релевантная задачам здравоохранения: снижает импульсивные открытия, поддерживает самоконтроль и может улучшать цифровую гигиену без жёстких запретов.

Список литературы:

1. Grüning D. J., Riedel F., Lorenz-Spreen P. Directing smartphone use through the self-nudge app one sec // Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. — 2023. — Т. 120, № 8 2. Zimmermann L., Sobolev M. Digital Strategies for Screen Time Reduction: A Randomized Field Experiment // Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking. — 2023. — Т. 26, № 1. — С. 42–49.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ МИОПИИ

Халилов В.Р.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Шулаев А.В.
Институт фундаментальной медицины и биологии
Казанского (Приволжского) федерального университета

Актуальность. Распространенность миопии у детей и подростков продолжает расти во многих странах. Высокая степень близорукости повышает риск осложнений и может приводить к стойкому снижению зрительных функций [2]. В связи с этим возрастает практическая ценность методов, которые позволяют заранее оценивать вероятность и темпы прогрессирования миопии и тем самым своевременно выделять группы риска.

Цель – сопоставить математические подходы к прогнозированию развития и прогрессирования миопии по данным научных публикаций и сформулировать рекомендации по их применению в офтальмологической практике.

Материалы и методы. Проведен обзор отечественных и зарубежных исследований, посвященных моделям прогнозирования миопии. Рассмотрены регрессионные подходы, вероятностные (байесовские) и динамические модели, а также методы машинного обучения. Сравнение выполнялось по критериям: качество внутренней и внешней валидации, устойчивость к переобучению, интерпретируемость, требования к объему и структуре данных. Дополнительно оценивалась сопоставимость исходов и протоколов измерений: критерии миопии, расчет сферического эквивалента, измерение аксиальной длины, а также возможность унификации подходов на основе предлагаемых стандартов классификации [3].

Результаты. Классические регрессионные модели удобны при небольших выборках и хорошо подходят в ситуациях, где важно получить понятную интерпретацию вклада факторов. Однако их возможности ограничены, когда взаимосвязи между признаками и прогрессированием миопии носят выраженно нелинейный характер или когда признаков становится много. Алгоритмы машинного обучения лучше работают с многомерными данными и чаще дают более точный прогноз, особенно если одновременно учитывать биометрию глаза (осевая длина, рефракция) и сведения об образе жизни (зрительная нагрузка, время на улице). В ряде работ обсуждается включение биохимических показателей

слезной жидкости как дополнительных предикторов, что может повысить качество раннего выявления быстро прогрессирующих форм [1].

Выводы. Для практического внедрения целесообразен комбинированный подход: интерпретируемые модели использовать для первичной стратификации риска, а более сложные алгоритмы машинного обучения применять для уточнения прогноза у пациентов группы риска. Рекомендуются внешняя валидация на независимых выборках, контроль переобучения и оценка интерпретируемости результатов, а также унификация исходов и протоколов измерений, что повышает доверие к прогнозу и его клиническую применимость [3].

Список литературы:

1. Иомдина Е. Н., Тарутта Е. П., Курылева И. М. и др. Особенности белкового состава слезной жидкости детей и подростков с высокой прогрессирующей миопией // Российская педиатрическая офтальмология. 2013. № 2. С. 27–31. 2. Юрьева Т. Н., Григорьева А. В., Пятова Ю. С. Миопия и её осложнения // ActaBiomedicaScientifica. 2015. № 6 (106). 3. Flitcroft D. I., He M., Jonas J. B., et al. IMI – Defining and Classifying Myopia: A Proposed Set of Standards for Clinical and Epidemiologic Studies // Investigative Ophthalmology & Visual Science. 2019. Vol. 60, No. 3. P. M20–M30.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ

Ширяева М.С.,
Лабазанова М.И., Ахмадова А.Ш.
Научный руководитель – к.м.н., доц.Богданьянц М.В.
Астраханская государственная медицинская академия

Актуальность. Распространение ожирения и избыточного веса становится всё более острой проблемой современного мира, серьёзно ухудшая состояние здоровья населения и провоцируя возникновение тяжёлых хронических неинфекционных заболеваний с детского возраста. Низкая эффективность стандартных мер профилактики и лечения вызывают острую потребность в поиске альтернативных путей преодоления эпидемии ожирения. Одним из перспективных направлений становится широкое внедрение цифровых технологий и систем искусственного интеллекта, способных радикально преобразовать подход к профилактике и лечению ожирения, сделав его более адресным, технологичным и ориентированным на конкретного человека.

Цель – проанализировать современные научные знания о влиянии цифровых технологий и искусственного интеллекта на профилактику и лечение ожирения и избыточной массы тела, выявить перспективные направления дальнейших разработок и внедрения соответствующих решений в систему здравоохранения.

Материалы и методы. Работа основана на обзоре результатов когортных рандомизированных исследований, проведенных за последние пять лет и опубликованных в ведущих мировых научных базах данных (PubMed, Scopus, Web of Science и др.). Основное внимание уделялось публикациям, связанным с применением цифровых технологий и искусственного интеллекта в педиатрии и организации профилактики и лечения ожирения у детей.

Результаты. Систематический обзор и мета-анализ, посвященный изучению эффективности программ, работающих через интернет (браузерные версии WEB –программ или клиентские онлайн приложения, устанавливаемые на компьютер или смартфон), проводился на основе рандомизированных контролируемых исследований, опубликованных с 2020 года по настоящее время. Результаты показали значительные преимущества применения цифровых решений, таких как смартфоны, фитнес-трекеры, телемедицинские

консультации и платформы искусственного интеллекта, в оптимизации профилактики и терапии ожирения. Было подтверждено положительное влияние цифровых ресурсов на увеличение физической активности, нормализацию пищевого поведения и общую коррекцию веса, особенно у детей школьного возраста. Выявлены позитивные тенденции в уменьшении индекса массы тела (ИМТ) и показателя Z-BMI у детей благодаря интегрированным программам, совмещающим физическую активность, сбалансированное питание и активную поддержку со стороны родителей. Отмечена высокая эффективность онлайн консультаций в постоянном мониторинге состояния здоровья и предоставлении доступной профессиональной консультации независимо от местоположения пациента. Наряду с преимуществами были отмечены и ограничения цифровых технологий, такие как зависимость от личной мотивации пользователей и неравномерная доступность технических решений для различных социально-экономических групп населения.

Вывод. Применение цифровых технологий играет важнейшую роль в современном подходе к профилактике и лечению детского ожирения. Новые инструменты, такие как мобильные приложения, носимые устройства и телемедицинские консультации, делают возможным персональный подход к каждому ребенку, учитывая его индивидуальные особенности и потребности. Дальнейший научный поиск и расширение практики внедрения цифровых решений позволят добиться устойчивого прогресса в укреплении здоровья молодого поколения и минимизации негативных последствий ожирения.

РАЗРАБОТКА И АПРОБАЦИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ЧАТ-АССИСТЕНТА ДЛЯ СВОЕВРЕМЕННОГО ИСПОЛНЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ПРЕДПИСАНИЙ

Харисова Э.Х.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. С ростом объема медицинских предписаний возрастает риск задержек, пропусков и ошибок, ухудшающих лечение (WHO, 2003). Интеллектуальный чат-ассистент, интегрированный в рабочие процессы клиники и каналы пациентов, может обеспечивать своевременные напоминания и разъяснения, как подчеркивают концепты цифровой поддержки лечения (Kumar et al., 2019; Smith & Jones, 2020). Опыт мультицентровых внедрений повышает воспроизводимость результатов и обобщаемость, что подтверждают обзоры и кейсы в литературе (Rossi et al., 2021; Ivanov, 2020).

Цель – рассмотреть разработки, требования к прототипам чат-ассистентов для мониторинга и своевременного исполнения предписаний.

Материалы и методы. Обзор охватывал публикации 2015–2026 по чат-ассистентам для мониторинга и своевременного исполнения медицинских предписаний. Критерии отбора – функциональность (напоминания, разъяснения, адаптивная коммуникация), безопасность и конфиденциальность (шифрование, аудит, регуляторные требования). Рассматривались архитектуры: локальные и облачные решения, интерфейсы канальных уведомлений. Методы анализа: обзор материалов, сравнительный анализ по метрикам точности обработки лексики, доли выполненных предписаний, времени до исполнения, удовлетворенности.

Результаты. Эффективные прототипы интегрируются с EMR/HIS через FHIR, используют мультиканальные уведомления и адаптивную медицинскую лексику. Ключевые требования: высокая надежность распознавания инструкций, устойчивость к языковым вариациям и шуму, персонализация коммуникации и контроль доступа. Безопасность остается приоритетом: шифрование, аудит, минимизация данных. Важны локализация лексикона и обучение на локальных данных, проведение многоцентровых пилотов и оценка по времени, доле выполнений и удовлетворенности, а также влияние на нагрузку персонала.Была проведена попытка создания чата-ассистента на базе телеграмм бота Botfather. Был создан простой в обращении пользовательский интерфейс, позволяющий

контролировать прием препарата – аторвастатина у больных с дислипидемией. В алгоритм действий были включены такие возможности как – справочная информация, запись о данных холестерина и приеме соответствующей дозы статина с последующей возможностью установки таймера приема препарата. Данный бот был предложен в рамках эксперимента с согласия пациента с предоставлением последующей консультации специалиста. На следующем приеме пациенты признались, что использование бота накладывает дополнительную нагрузку и концентрирует на болезни в большей степени, чем брошюры по контролю холестерина.

Выводы. С одной стороны, разработанные и апробированные чат-ассистенты порказали свою актуальность и эффективность в пилотных проектах, однако для клинической реализации необходимы мультицентровые пилоты, локализация и регуляторная гармонизация, дообучение моделей на локальных данных. С другой стороны, сами пациенты зачастую не подготовлены к подробному самоанализу и контролю, что негативно сказывается на продолжительности использования не только чат-ассистента, но и на приеме лекарственных препаратов.

ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СТОЛБНЯКА У РЕБЁНКА

Копылова А.А.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Хаертынов Х.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Случаи заболевания столбняком фиксируются ежегодно практически во всех странах мира. В 2023 г. в мире было зарегистрировано 21830 случаев столбняка (по данным ВОЗ), в Российской Федерации — 8 случаев (в 2024 г. – 19 случаев). Наибольшему риску подвержены лица, сознательно отказывающиеся от вакцинации (противники вакцинации).

Цель – описать клинический случай и проведенное лечение столбняка у ребенка 10 лет, не вакцинированной от данной инфекции, а также подчеркнуть важность ранней диагностики и опасность отказа от вакцинации.

Материалы и методы. Для анализа использованы данные, представленные в медицинских документах: медицинская карта «История развития ребенка» (форма № 112/у), медицинская карта стационарного больного (форма № 003/у).

Результаты. В июне 2025 года 10-летняя девочка упала с велосипеда, зацепив левую ногу цепью. С переломом большеберцовой кости левой голени она обратилась в районную больницу, в этот же день направлен в «Альметьевскую районную многопрофильную больницу», где было выполнено оперативное лечение. Далее пациент наблюдался у хирурга по месту жительства. Через неделю после травмы у ребенка появились жалобы на приступообразные боли в области сердца. При обращении в больницу отмечался тризм жевательной мускулатуры. Состояние постепенно ухудшалось, развились судорожные подергивания. Была организована консультация со специалистами Республиканских координационных центров Республиканской клинической инфекционной больницы и Детской республиканской клинической больницы. Учитывая анамнестические данные, у ребенка был предположен диагноз столбняка. В данном клиническом случае ребенок не был вакцинирован в виду отказа родителей от всех прививок. Для дальнейшего обследования и лечения пациент был переведен в отделение реанимации ДРКБ, где была введена противостолбнячная сыворотка. В виду выраженного болевого синдрома на фоне участившихся мышечных спазмов, диспноэ, пациентка была переведена на искусственную вентиляцию лёгких, длительность которой составила один месяц. На протяжении лечения

пациента консультировали татарстанские врачи-инфекционисты, врачи-реаниматологи, неврологи, а также была организована телемедицинская консультация с «Детской городской клинической больницей № 9 имени Г.Н. Сперанского» г. Москвы. После улучшения состояния ребенок проходил лечение в отделении медицинской реабилитации ДРКБ. Через один месяц после выписки сохранялась неврологическая симптоматика в виде ограничения движения левого голеностопного сустава и сходящееся косоглазие.

Вывод. Низкая заболеваемость столбняком и наличие эффективной вакцинации снизили настороженность медиков в отношении к этому заболеванию. Вездесущность возбудителя и сложность ранней диагностики, требует от врачей обязательного учета каждой травмы, учета вакцинального анамнеза пациента даже при минимальных повреждениях кожи. Своевременная диагностика и правильное лечение имеют решающее значение для предотвращения тяжелых форм столбняка и летального исхода.

ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ ICAM 1 В РАЗВИТИИ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ ГРИППА

Насырова Э.И.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Хаертынов Х.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Среди инфекционных заболеваний органов дыхания грипп представляет наибольшую актуальность, что обуславливается значительной распространенностью и летальностью, особенно, среди лиц пожилого возраста. Важнейшая роль в развитии тяжелых форм гриппа принадлежит активации воспаления и системы гемостаза. Хорошо известно, что тяжелые формы гриппа сопровождаются повышением в крови уровня С-реактивного белка, нейтрофилов и Д-димера. Результатом этих процессов является повреждение эндотелия сосудов и увеличение риска формирования сердечно-сосудистых осложнений. Эндотелиальная дисфункция играет ключевую роль в развитии полиорганной недостаточности при тяжелых формах инфекционных заболеваний, поскольку увеличивает тромбогенный потенциал и образование тромбов, микрососудистую утечку и ишемию органов. Одним из маркеров повреждения эндотели являются молекулы клеточной адгезии ICAM-1 (англ. – intercellular adhesion molecule-1) и VCAM-1 (англ. – vascular cell adhesion molecule-1), играющих ключевую роль в адгезии лейкоцитов на поверхности клеток и дальнейшей их трансмиграции в зону воспаления.

Цель – оценить роль молекулы клеточной адгезии ICAM-1 в крови в развитии тяжелых форм гриппа.

Материалы и методы. В исследование были включены 59 пациентов с диагнозом грипп в возрасте от 35 до 90 лет, находившихся на стационарном лечении в ГАУЗ «Республиканская клиническая инфекционная больница им. проф. А.Ф. Агафонова» с января по апрель 2025 г. Пациенты были разделены на 2 группы. Первую группу составили 29 пациентов с неосложненным гриппом, вторую – 30 человек, у которых грипп осложнился пневмонией. Контрольную группу составили 10 условно здоровых людей аналогичного возраста. У 14 пациентов с осложненным гриппом (23,7 %) был зарегистрирован летальный исход. Уровень ICAM 1 в плазме крови определяли однократно в остром периоде заболевания методом иммуноферментного анализа.

Результаты. Было установлено, что у пациентов с гриппом, осложнённой пневмонией, медиана уровня ICAM 1 в крови превышала показатель контрольной группы в 3,2 раза ($p = 0,004$), при неосложнённом гриппе значения ICAM 1 не отличались от показателей контрольной группы ($p = 0,2$).

У пациентов с летальным исходом уровень ICAM 1 в крови был достоверно выше, чем у выживших (p = 0,01). При уровне ICAM 1 выше 700 нг/мл риск летального исхода возрастал в 8 раз.

Вывод. Грипп, осложнённый пневмонией, сопровождается повышением уровня в крови ICAM 1. Уровень в крови ICAM-1 выше 700 нг/мл ассоциируется с риском летального исхода.

СЛОЖНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ГЕМОКОЛИТА

Махмутова З.Н.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Николаева И.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Гемоколит является неотложным состоянием, требующим незамедлительного оказания квалифицированной медицинской помощи. Имеются сложности дифференциальной диагностики между инфекционными (Salmonella, Shigella, Campylobacter, Clostridioides difficile, Yersinia, амебиаз, балантидиаз, шистосомоз и др.) и неинфекционными причинами гемоколита (ВЗК, дивертикул Меккеля, инвагинация кишечника и др.). Особую сложность представляет верификация диагноза у пациентов с диареей, ассоциированной с Cl.difficile. С одной стороны, клостридиоз может протекать в форме псевдомембранозного колита с выраженным гемоколитом, с другой стороны, Cl.difficile может быть триггером дебюта или обострения воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК). Назначение иммуносупрессивной терапии при нераспознанном клостридиозе может привести к генерализации инфекции и развитию токсического мегаколона, что определяет высокую значимость данной проблемы.

Цель – продемонстрировать сложности дифференциальной диагностики гемоколита у пациента инфекционного стационара.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ истории болезни пациента с синдромом гемоколита.

Результаты. Пациент 16 лет поступил в Республиканскую инфекционную клиническую больницу (РКИБ) г. Казани с жалобами на лихорадку, гемоколит, абдоминальные боли, похудание на 5 кг в течение 3 недель. Ранее находился на лечении в ЦРБ по месту жительства, где получал антибактериальную терапию цефтриаксоном– без эффекта. В РКИБ пациенту проведено бактериологическое исследование фекалий, ПЦР – скрин на кишечные вирусы и бактерии, копрограмма. В кале обнаружены токсины А и В Cl. difficile, а также цисты E.histolytica. Выставлен диагноз «Cl.difficile – энтероколит, тяжелая форма. Носительство цист E.histolytica». Проводилась терапия метронидазолом и ванкомицином. На фоне проведенного лечения достигнута эрадикация возбудителей (отрицательные контрольные анализы фекалий на E.histolytica и токсины Cl.difficile), однако гемоколит сохранялся. Пациент направлен в ДРКБ для исключения ВЗК. В ДРКБ проведена колоноскопия с биопсией, выявлены эндоскопические признаки тотального колита (поражение всей толстой кишки). Индекс активности PUCAI составил 35 баллов, что соответствует среднетяжелой атаке. Гистологическое исследование подтвердило наличие хронического воспаления, характерного для язвенного колита. Выставлен клинический диагноз: «Неверифицированный колит (язвенный колит?), тотальная форма, среднетяжелая атака (PUCAI – 35 баллов), острое течение (E4, S0)». Пациенту назначена базисная терапия месалазином. С учетом тотального поражения толстой кишки и среднетяжелой атаки, принято решение о необходимости длительной (пожизненной) поддерживающей терапии под контролем гастроэнтеролога.

Вывод. Знание алгоритмов дифференциальной диагностики кишечных инфекций, протекающих с синдромом гемоколита и ВЗК является важным для врачей разных

специальностей. Cl.difficile может быть триггером дебюта или обострения воспалительных заболеваний кишечника. Первоочередная терапия клостридиоза с последующим подключением патогенетической терапии ВЗК позволяет избежать тяжелых осложнений и добиться стойкой ремиссии.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ГРИППА В, ОСЛОЖНЕННОГО РАЗВИТИЕМ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ПНЕВМОНИИ И МИОКАРДИТА, У РЕБЕНКА

Александрова Е.Р., Косточко В.Д.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Халиуллина С.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В структуре инфекционной патологии детского возраста грипп занимает лидирующее положение, составляя, в период эпидемического подъема, значительную долю всех случаев ОРВИ.

Цель – описать клинический случай гриппа, осложненного развитием геморрагической пневмонии и миокардита у ребенка 7 лет.

Материалы и методы. Для анализа использованы данные, представленные в медицинских документах: медицинская карта «История развития ребенка» (форма № 112/у), медицинская карта стационарного больного (форма № 003/у), заключение эксперта-патологоанатома.

Результаты. Девочка 7 лет, заболела остро с повышения температура тела до 38 0С, появления симптомов интоксикации, сухого кашля и заложенности носа. На амбулаторном приеме педиатра был выставлен диагноз "острый назофарингит", назначена этиотропная (умифеновир), патогенетическая и симптоматическая терапия. В последующие 2 дня состояние ребенка ухудшалось: нарастала лихорадка, усилился кашель, появились боли в области живота, тошнота, рвота, головная боль, слабость. При повторном обращении к педиатру, произведена замена противовирусного препарата на осельтамивир. Однако, несмотря на проводимое лечение, в течение последующих суток состояние ребенка – с отрицательной динамикой: появились потливость, бледность кожных покровов, усилились боли в животе, что потребовало госпитализации в районную больницу. В стационаре к проводимой терапии, добавлено введение внутривенных солевых растворов, объем которых составил 800 мл за сутки. Коррекция лечения эффекта не принесла, напротив, у девочки стали нарастать отеки, появились тахикардия и признаки нарушения сознания (сомноленция), ребенок жаловался на сильные боли в животе (что потребовало консультации хирурга), чувство «нехватки воздуха». Через 5–6 часов от момента госпитализации наступила декомпенсация состояния, девочку перевели в отделение интенсивной терапии, где через 40 минут у нее зафиксированы остановка дыхания и сердечной деятельности. Реанимационные мероприятия эффекта не дали.

Вывод. Описанный случай гриппа, указывает на необходимость повышенной настороженности врачей в ситуациях, характеризующихся появлением неспецифических для выставленного диагноза жалоб, клинических симптомов, лабораторных показателей и пр. Такие пациенты должны госпитализироваться в многопрофильные стационары для оказания адекватной, развившемуся состоянию, медицинской помощи.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ОСТРАЯ КИШЕЧНАЯ ИНФЕКЦИЯ, ОСЛОЖНЕННАЯ ГЕМОЛИТИКО-УРЕМИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ У РЕБЕНКА 4 ЛЕТ

Косточко В.Д., Александрова Е.Р..
Научный руководитель – д.м.н., проф. Халиуллина С.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Гемолитико-уремический синдром (ГУС) – редкое, но грозное осложнение острых кишечных инфекций (ОКИ), вызванных Шига-токсин продуцирующими энтеробактериями. Самой частой причиной таких ОКИ, протекающих с клиникой гемоколита, служит энтерогеморрагическая *E.coli* (STEC или EHEC) O157:H7, реже *Shigella dysenteriae* (серотип 1). Кроме того, ГУС могут вызывать *Streptococcus pneumoniae* и некоторые вирусы (SARS-CoV-2, ВИЧ, грипп и др.). Важно, что клиника т.н. типичного ГУС развивается после или на фоне острых инфекций и появление характерных клинических симптомов и лабораторных признаков требует немедленных действий со стороны лечащего врача. Прогноз для пациента напрямую будет зависеть от вовремя начатой терапии. Летальность при ГУС составляет, в среднем, 2–5%.

Цель – описать случай ГУС, развившегося как осложнение ОКИ, протекавшей с клиникой гемоколита у ребенка 4 лет.

Материалы и методы. Для анализа использованы данные, предоставленные в медицинских документах: медицинская карта «История развития ребенка» (форма №112/у), медицинская карта стационарного больного (форма №003/у), карта вызова скорой помощи (форма 110/у), гистологический архив, заключение эксперта-патологоанатома.

Результаты. Девочка 4 лет, заболела остро с появления рвоты, жидкого стула и повышения температуры тела до фебрильных цифр. Амбулаторное лечение, включавшее патогенетическую и симптоматическую терапию, не дало должного эффекта и на 3 день от начала болезни, ребенок был госпитализирован с диагнозом «бактериальная ОКИ». В соответствии с выставленным диагнозом, в лечение добавили парентеральное введение амикацина, инфузионную терапию. Состояние стабилизировалось, девочка стала активной, охотно ела, однако, на 5 день от начала болезни состояние вновь ухудшилось: ребенок стал вялым, появились боли в животе, сохранялись тошнота, позывы на рвоту. Стул в этот период был темного цвета, с примесью слизи и крови. Ребенок консультирован хирургом для исключения диагноза «острый аппендицит», который подтвержден не был. С 6–7 дня болезни мать девочки стала отмечать появление и нарастание отеков, при этом выраженного снижения диуреза не было. В общем анализе крови стала нарастать нормохромная анемия, тромбоцитопения, в биохимическом анализе – азотемия (наросли уровни мочевины и креатинина). УЗИ органов выявило явления полисерозита, выраженные диффузные изменения паренхимы почек. На КТ головного мозга – признаки лейкоареоза. Состояние ребенка прогрессивно ухудшалось, нарастала клиника полиорганной недостаточности. На 12 день от начала болезни, несмотря на реанимационные мероприятия, констатирована биологическая смерть. Патологоанатомический диагноз: «Гемолитико-уремический синдром. Тромбоз капиллярных петель почечных клубочков. Язвенный колит с участками некроза в левой половине толстой кишки». Осложнения: «Острая почечная недостаточность. Энцефалопатия с симметричными некрозами подкорковых ядер. Отек головного мозга. Отек легких. ДВС-синдром».

Вывод. Описанный случай указывает на важность динамического наблюдения за больными ОКИ, особенно, если речь идет о гемоколитических ее вариантах. ГУС имеет ряд характерных клинико-лабораторных особенностей, на основании которых заподозрить диагноз не представляет серьезных трудностей. Вместе с тем, вовремя начатая адекватная терапия, позволит сохранить жизнь больному.

ОСОБЕННОСТИ ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПОЛОВОМ АППАРАТЕ У БЕРЕМЕННЫХ БЕЛЫХ МЫШЕЙ, ИНФИЦИРОВАННЫХ *BRUCELLA ABORTUS 544*

Тембай Т.В., Ракитина Е.Л., Логвиненко О.В.
Научный руководитель — к.б.н. Пономаренко Д.Г.
ФКУЗ Ставропольский противочумный институт Роспотребнадзора

Актуальность. Повреждение репродуктивной системы один из патогномоничных признаков бруцеллёзной инфекции. Значительный тропизм бруцелл к плаценте беременных животных объясняется присутствием в ней эритритола, стимулирующего рост и размножение бактерий в тканях, что часто приводит к прерыванию беременности, абортам или мертворождению**.**

Цель – изучение патогистологических изменений в репродуктивной системе у беременных белых мышей, после заражения вирулентным штаммом *Brucella abortus 544*.

Материалы и методы. Исследование проводили на белых мышах массой 18–20 гр. Острую бруцеллёзную инфекцию моделировали путём подкожного введения суспензии референтного вирулентного штамма *B. abortus* 544 в дозе 300 млн м.к. в 0,3 мл в 0,9% NaCl. Животных выводили из эксперимента на 14 и 19 сутки после инфицирования. Для патогистологического исследования брали яичники, яйцеводы и матку. Гистологические препараты готовили по общепринятой методике.

Уход за животными и умерщвление их осуществляли в соответствии с рекомендациями коллегии Евразийской экономической комиссии от 14.11.2023 №33. Все работы с возбудителем бруцеллёза и зараженными животными проводили с соблюдением требований СанПиН 3.3686-21.

Результаты. У мышей контрольной группы патологических изменений не выявлено, беременность развивалась без особенностей. После вскрытии зараженных животных наблюдали макроскопические изменения строения репродуктивных органов беременных животных на 14-е и на 19-е сутки. Отмечали полнокровие исследуемых органов. В яичниках выявляли снижение количества примордиальных и пузырчатых фолликулов. При микроскопическом исследовании в сосудах отмечали полнокровие, разрыхление сосудистой стенки с участками десквамации. В плаценте регистрировали отёк всех слоёв с очагами геморрагического пропитывания. В клетках трофобласта визуализировали бруцелл. В матке отмечали уменьшение толщины всех слоёв, снижение количества маточных желез, находящихся в состоянии железисто-кистозной гиперплазии с выраженными дистрофическими процессами. В толще основные пластинки эндометрия визуализировали гиперемию и отек соединительнотканной основы, набухание и разрыхление стенок сосудов и периваскулярные инфильтраты, а также очаговую полиморфоклеточную инфильтрацию мезжелезистой ткани. В плаценте заражённых животных мышечная оболочка вблизи гигантских клеток трофобласта разрыхлена и отёчна, сосуды полнокровны. В децидуальной оболочке материнской части плаценты установлено уменьшение децидуальных клеток и выраженная вакуолизация цитоплазмы. Отмечали частичную резорбцию плодов. Локально вокруг мест резорбции плода выявляли деструкцию всех слоёв плаценты, с наличием дистрофических изменений в клетках, что отражает фетоплацентарную недостаточность. Клетки трофобласта разрознены, подвержены лизису, цитоплазма крупновакуолизирована, имеются очаги геморрагического пропитывания. У части и инфицированных лабораторных животных беременность, наступала и вынашивалась, однако снижался процент беременных: в контроле — 46%, в эксперименте — 19% (в 2,5 раза меньше).

Вывод. Выявленные патологические изменения в репродуктивной системе обусловливают её дисфункцию, ведущую к нарушению имплантации, гипотрофии и гипоксии плода, ухудшению обменных процессов в его организме, что увеличивает вероятность эмбриональной смертности плодов.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГРИППА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Сакмарова Д.А., Старостина И.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Кравченко И.Э.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Грипп — острое респираторное вирусное заболевание с высокой медико-социальной значимостью. Ежегодная смена доминирующих штаммов гриппа, в том числе A(H1N1) и A(H3N2), определяет различия в интенсивности эпидемического процесса и тяжести течения инфекции, особенно у пациентов пожилого возраста и лиц с коморбидной патологией. Анализ клинико-эпидемиологических особенностей гриппа в различные эпидемические сезоны имеет важное значение для совершенствования диагностики, лечения и профилактики заболевания.

Цель – изучить особенности течения гриппа в эпидсезонах 2024–2025 гг. и 2025–2026 гг.

Материалы и методы. В исследование включены 100 пациентов, госпитализированных в ГАУЗ «Республиканская клиническая инфекционная больница» г. Казани с диагнозом «Грипп», верифицированным методом ПЦР. Первую группу (2024–2025 гг.) составили 50 больных в возрасте от 18 до 92 лет (59±18.26 лет), серотип A(H1N1) – 84%, B – 16% пациентов. Вторую группу (2025–2026 гг.) – 50 больных в возрасте от 18 до 91 года (28±23.98 лет), серотип A(H3N2) – 100%. Проведен анализ демографических показателей, структуры осложнений, этиологии пневмоний, коморбидного фона и временных характеристик госпитализации.

Результаты. Установлено изменение гендерных соотношений: в сезоне 2024–2025 гг. преобладали женщины (66%), в сезоне 2025–2026 гг. — мужчины (62%), $p<0,01$. Выявлены существенные межсезонные различия в структуре осложнений. В эпидсезоне 2024–2025 гг. (доминирование A(H1N1)) пневмония развилась у 56% пациентов, доля прочих осложнений составила 44% (в том числе: острый бронхит — 26%, трахеит — 10%, синусит — 8%). В сезоне 2025–2026 гг. (доминирование A(H3N2)) частота пневмоний снизилась до 36%, а удельный вес других осложнений возрос до 64% (среди них: обострение ХОБЛ/бронхиальной астмы — 28%, трахеобронхит — 18%, синусит — 10%, отит — 8%). В сезоне 2024–2025 гг. пневмония достоверно чаще ассоциировалась с гриппом A (64%), чем с гриппом B (25%). Этиология пневмонии была верифицирована у 22% пациентов в первом сезоне и у 16% – во втором. Микробный пейзаж в сезоне A(H1N1) представлен преимущественно Mycoplasma pneumoniae (28%) и Klebsiella pneumoniae (28%), в то время как в сезоне A(H3N2) возросла этиологическая роль Haemophilus influenzae (25% от числа верифицированных). При анализе коморбидного фона выявлены существенные межсезонные различия. В 2024–2025 гг. преобладала сердечно-сосудистая патология (46%), тогда как в 2025–2026 гг. значимо выросла доля болезней респираторного тракта (ХОБЛ, астма) — 22% против 8% ($p<0,05$) при сохраняющейся высокой представленности хронических инфекций (14–16%). Осложнения были преимущественно связаны с декомпенсацией хронических заболеваний и обострением инфекционных очагов. Отмечено «омоложение» контингента: средний возраст пациентов с коморбидной патологией в 2025–2026 гг. значимо ниже, чем в предшествующем сезоне (57±23,2 против 67±5,7 лет; $p<0,05$), что свидетельствует о вовлечении более молодых лиц с хроническими заболеваниями. Клиническая картина характеризовалась наличием инфекционно-токсического синдрома (ИТС) у 100% больных в обоих сезонах. Установлено, что в сезоне 2025–2026 гг. длительность клинических проявлений была значимо больше, чем в предыдущем сезоне. Так, продолжительность интоксикационного синдрома составила 6,32±2,99 дня против 4,67±1,80 дня в 2024–2025 гг. ($p=0,0029$), а длительность респираторного синдрома — 10,0±4,3 дня против 8,78±4,74 дня соответственно ($p=0,03$). Позднее обращение за медицинской помощью являлось фактором риска развития пневмонии в оба сезона: в 2024–2025 гг. — 3,0±1,4 против 2,0±1,1 суток ($p=0,0062$); в 2025–2026 гг. — 3,0±2,5 против 2,3±1,3 суток ($p=0,0071$). Сроки госпитализации при осложненном течении были сопоставимы (8,24±2,99 и 8,18±2,11 дня; $p=0,925$). Течение гриппа A(H3N2) в сезоне 2025–2026 гг. отличалось большей продолжительностью интоксикации и респираторного синдрома, что указывает на более

длительный системный воспалительный ответ у данной категории пациентов. Установлено отсутствие вакцинации против гриппа у 100% госпитализированных пациентов в оба анализируемых периода. Всем больным назначалась этиотропная противовирусная терапия – осельтамивир, а при развитии пневмонии – комбинированная антибактериальная терапия с учетом чувствительности выделенных возбудителей.

Выводы. Смена доминирующего серотипа с A(H1N1) на A(H3N2) в сезоне 2025–2026 гг. сопровождалась ростом респираторной коморбидности, повышением роли H. influenzae, снижением доли пневмоний (с 56% до 36%) и увеличением частоты обострений ХОБЛ/астмы, трахеобронхитов, синуситов. Отмечено вовлечение более молодых пациентов с хроническими заболеваниями и большая продолжительность синдромов при гриппе A(H3N2). Позднее обращение, позднее начало терапии и отсутствие вакцинации — универсальные факторы осложненного течения. Необходимо: при A(H3N2) — контроль молодых пациентов с респираторной патологией, мониторинг затяжного течения; при A(H1N1) — настороженность в отношении быстрого развития пневмонии у лиц с сердечно-сосудистыми заболеваниями;в профилактике — повышение охвата вакцинацией среди трудоспособного населения с хроническими заболеваниями и информирование о необходимости раннего обращения за помощью.

ЦИТОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ ПАЦИЕНТОВ С COVID-19

ЕвдокимоваА.Э.
Научные руководители – д.м.н., доц. Хаертынов Х.С., д.м.н., доц. Рагинов И.С.
Казанский государственный медицинский университет

Введение. Лимфопения у пациентов с COVID-19 ассоциирована с риском развития тяжелых форм и неблагоприятного исхода. Гиперпродукция провоспалительных цитокинов (ФНО-α, ГМ-КСФ, Интерлейкинов-2,6) является одной из причин развития лимфопении, поэтому важным является изучение цитокинового профиля пациентов с COVID-19 с оценкой уровня провоспалительных цитокинов в крови.

Цель – изучение цитокинового профиля пациентов с COVID-19.

Материалы и методы. Обследовано 15 пациентов с тяжелым течением COVID-19 в возрасте от 34 до 84 лет, госпитализированных в ГАУЗ «Республиканская клиническая инфекционная больница имени профессора А.Ф.Агафонова. Контрольную группу составили 10 условно здоровых людей аналогичного возраста. В крови определялся уровень ФНО-α, интерлейкинов-2, 6 и ГМ-КСФ. Забор крови у пациентов проводился однократно в острый период заболевания COVID-19.. Статистический анализ полученных результатов проводился с использованием статистической программы IPSSStatistics (Statsoft, Tulsa, OK, USA).

Результаты. Было установлено, что в остром периоде COVID-19 у всех пациентов отмечалось повышение в сыворотке крови уровня ФНО-альфа, ИЛ-2, ИЛ-6 и ГМ-КСФ. При этом уровень ИЛ-6 был наиболее выражен, его медиана превышала аналогичный показатель в группе контроля в 122 раза. У двух пациентов уровень ИЛ-6 превысил 1000 пг/мл, наиболее высокий показатель данного цитокина (1633 пг/мл) был зафиксирован у пациента 56 лет, у которого наступил летальный исход. Уровень ИЛ-6 среди умерших пациентов был в 1,7 раза выше, чем у выживших, однако это различие не было статистически значимым ($p > 0,05$). Содержание в сыворотке крови ФНО-альфа и ГМ-КСФ превышало значения контрольной группы в 6,4 и 4,8 раза соответственно.

Вывод. Коронавирусная инфекция COVID-19 протекает на фоне гиперпродукции провоспалительных цитокинов. Изучение цитокинового профиля пациентов с COVID-19 подтвердило ключевую роль ИЛ-6 в развитии тяжелых форм COVID-19, что позволяет обосновать необходимость проведения таргетной терапии, направленной на нейтрализацию ИЛ-6.

МИКРОБИОЛОГИЯ

ЗАВИСИМОСТЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИМИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ ОТ СТАДИИ ФОРМИРОВАНИЯ БИОПЛЕНКИ: ИССЛЕДОВАНИЕ МПК В РАННИХ И ЗРЕЛЫХ СТРУКТУРАХ

Чумарев Н.С.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Исаева Г.Ш.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Актуальность работы обусловлена тем, что стандартные тесты чувствительности, проводимые на планктонных культурах, недооценивают резистентность биопленочных ассоциаций. Разница может быть колоссальной: минимальная подавляющая концентрация (МПК) для биопленок иногда в 10–1000 раз выше, чем для планктона. При этом многое зависит от возраста сообщества. Например, зрелые биопленки (72 ч) требуют куда более высоких доз антибиотиков, чем молодые (24 ч). По мере взросления биопленки эффективность препаратов снижается, во многом из-за накопления экзополисахаридного матрикса.

Цель – оценить влияние стадии формирования биопленки на эффективность антимикробных препаратов в отношении клинических изолятов *K. pneumoniae* (в монокультуре и в ассоциации с *C. albicans*).

Материалы и методы. Исследование проводили методом микроразведения в 96-луночных планшетах для микротитрования. В качестве питательной среды использовали бульон Мюллера-Хинтон. В работе использовали клинические изоляты *K. pneumoniae* и штамм *C. albicans*. Суспензии микроорганизмов готовили из 24-часовой культуры на бульоне Мюллера-Хинтон, доводя оптическую плотность до стандарта 0,5 по Макфарланду. после чего разводили свежей средой до рабочей концентрации. В опытные лунки вносили суспензию *K. pneumoniae* в конечной концентрации 1–10^3 совместно с *C. albicans* в диапазоне концентраций от 10^1 до 10^4 КОЕ. В контрольной серии экспериментов *C. albicans* не добавляли. Исследовали антимикробные препараты: имипенем, колистин, цефтазидим, моксифлоксацин. Готовили серийные двухкратные разведения в бульоне непосредственно в планшете. Диапазон тестируемых концентраций составил: 200; 100; 50; 25; 12,5; 6,25; 3,125; 1,56 мкг/мл. Объем реакционной смеси в лунке составлял 125 мкл. Каждая концентрация была протестирована в трех повторностях. По окончании инкубации (24, 48, 72 часа) содержимое каждой лунки переносили на чашки Петри с агаром Мюллера-Хинтона, содержащим вориконазол в концентрации 200 мкг/мл для селективного подавления роста дрожжевых клеток. Чашки инкубировали 24 ч при 37 °C.

Результаты. Продемонстрирована выраженная возраст-зависимая динамика МПК имипенема для биопленок *K. pneumoniae.* У большинства изученных штаммов наблюдалось повышение МПК по мере созревания биопленки, однако степень и характер этой зависимости существенно варьировали. Сравнение с контрольными значениями показало, что МПК для зрелых биопленок (72 ч) превышает таковую для контроля в 4–8 раз, что подтверждает формирование биопленочной толерантности к имипенему. В отношении колистина, моксифлоксацина и цефтазидима результаты исследования выявили сложную и разнонаправленную динамику МПК в зависимости от возраста биопленок K. pneumoniae, характеризующуюся выраженной штаммоспецифичностью и нелинейными изменениями.

Вывод. Полученные данные демонстрируют отсутствие универсальной возрастной зависимости МПК колистина для биопленок *K. pneumoniae*. В отличие от имипенема, где преобладала тенденция к повышению резистентности с возрастом биопленки, для колистина характерны разнонаправленные изменения, включая значительное снижение МПК у отдельных штаммов. Полученные данные для моксифлоксацина и цефтазидима

подчеркивают, что их эффективность против биопленок *K. pneumoniae* критически зависит от стадии созревания биопленки и индивидуальных характеристик штаммов.Благодарности. Исследование выполнено за счет средств гранта Федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования Казанский государственный медицинский университет Минздрава России, при финансовой поддержке Государственной программы «Приоритет-2030»

РАЗРУШЕНИЕ ЗУБНОГО КАМНЯ ЧЕЛОВЕКА С ПОМОЩЬЮ ЭКСТРАКТА ТОМАТА

Задорина И.И., Саченков О.А.
Научный руководитель – д.м.н. проф. Каюмов А.Р.
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Актуальность. Зубной камень представляет собой серьезную проблему для здоровья полости рта, его накопление может привести к гингивиту, пародонтиту, рецессии десны, а также потери зубов. В связи с чем важно исследовать новые методы для удаления зубного камня, включая использование растительных экстрактов, которые могут предложить более естественные и безопасные альтернативы традиционным процедурам. Разработка инновационных подходов к профилактике и лечению зубного камня поможет улучшить качество жизни людей и снизить риски, связанные с заболеваниями зубов и десен.

Цель – оценить эффективность экстракта томата для удаления зубных камней.

Материалы и методы. Образцы зубного камня получены из стоматологической клиники при чистке зубов (Исследование одобрено Локальным этическим Комитетом Казанского федерального университета, протокол № 44 от 28.11.2023). Образцы (2–5 мг) помещали в пробирки с 1.5 мл 10% экстракта томата.Образцы инкубировали в течение 5 и 10 дней при температуре 37 °C, затем тщательно промывали и фотодокументировали. Относительный размер образцов измеряли в пикселях (px) с помощью программного обеспечения ImageJ и выражали в % от первоначального. Минеральный состав образцов зубного камня до и после обработки определяли методом масс-спектрометрии на приборе iCAP Qc (Thermo Fisher Scientific, Германия) и методом элементного анализа CHNS/O на приборе vario EL cube (Elementar, Германия) в соответствии с протоколами производителя. Прочность зубного камня до и после обработки экстрактом томата оценивали по количеству энергии, затраченной на разрушение камня.

Результаты. Обработка 10% экстрактом томата в течение 5 дней приводила к снижению объема камня в 1.5 раза, а 10 дней обработки снижала объем камня в 10 раз и более. Рентгенофлуоресценый анализ (РФА) показал, что в зубном камне после обработки экстрактом томата происходит снижение содержания атомов кальция (Ca), фосфора (P) и увеличение содержания калия (K) и хлора (Cl).

Разрушение обработанного образца происходило уже на первом уровне приложенной энергии (328±4 мкДж). Разрушение происходило по поперечному сколу, при этом скол характеризовался плоской поверхностью. Зубной камень без обработки не разрушался на всех уровнях (до 2025±4 мкДж).

Вывод. Таким образом, плоды томата обладают свойствами размягчать и разрушать зубные камни. Благодарности. «Работа выполнена за счет гранта, предоставленного Академией наук Республики Татарстан образовательным организациям высшего образования, научным и иным организациям на поддержку планов развития кадрового потенциала в части стимулирования их научных и научно-педагогических работников к защите докторских диссертаций и выполнению научно-исследовательских работ (Соглашение от 22.12.2025 № 12/2025-ПД-КФУ)»

СРАВНИТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕБНЫХ БАКТЕРИОФАГОВ В ОТНОШЕНИИ КЛИНИЧЕСКИХ ШТАММОВ *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН (2023–2025)

Магомедов А.Г.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Баязитова Л.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В последние годы на фоне глобального распространения полирезистентных бактерий возрастает потребность в альтернативных методах этиотропной терапии. Бактериофаги, обладающие узкой специфичностью и способностью реплицироваться в месте инфекции, рассматриваются как перспективная замена или дополнение к антибиотикам. Однако их эффективность напрямую зависит от фаготипов микроорганизмов, циркулирующих на конкретной территории. Для Приволжского федерального округа, и в частности для Республики Татарстан, данные о чувствительности актуальных госпитальных штаммов к коммерческим фаговым препаратам ранее системно не обобщались, что послужило основанием для настоящего исследования.

Цель – определить спектр литической активности пяти видов коммерческих бактериофагов в отношении клинических изолятов *Staphylococcus aureus*, выделенных в медицинских учреждениях Казани в период с 2023 по 2025 год.

Материалы и методы.Исследование выполнено на базе лаборатории микробиологии ФБУН «Казанский НИИ эпидемиологии и микробиологии» (КНИИЭМ). Образцами послужили 79 штамма, полученные от пациентов: 76 культур S. aureus. Идентификацию подтверждали стандартными тестами. Фагочувствительность оценивали капельным методом (spot-test) на агаре Мюллера–Хинтон. Тестировали фаги: секста (серии П29823, П33923, П3524), пиофаг (серии 590223, Н0950923), стафилококковый (серии П11423, П112723), интестифаг (серии П04623, Н11191223), колифаг (серия 4011). Инкубация 24 ч при 37°С. Учитывали зоны лизиса (+++) и (++++) как показатель чувствительности.

Результаты. Среди протестированных штаммов S. aureus максимальная частота лизиса зафиксирована для интестифага. Для серии П04623 доля чувствительных культур составила 73,9% (17 из 23), для серии Н11191223 – 90,0% (18 из 20). Стафилококковый фаг серии П11423 лизировал 59,3% изолятов (35 из 59), серии П112723 – 55,0% (11 из 20). Пиофаг серии 590223 показал 59,3% (35 из 59), серии Н0950923 – 45,0% (9 из 20). Секстафаг серии П29823 активен в отношении 56,5% (13 из 23), серии П33923 – 56,5% (13 из 23), серии П3524 – 20,0% (4 из 20).

Вывод. Препараты интестифага демонстрируют наибольшую активность в отношении стафилококков, циркулирующих в Казани (до 90%), что позволяет рассматривать их как базовые средства для стартовой фаготерапии. Значительная вариабельность чувствительности к другим фагам (от 20 до 60%) подтверждает необходимость индивидуального подбора препарата. Однако малочисленность выборки диктует продолжение наблюдений. Полученные данные формируют основу для регионального каталога фаготипов и оптимизации тактики фаготерапии в Республике Татарстан.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МОДИФИКАЦИЯ И ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ШОВНОГО МАТЕРИАЛА

Филимонова Е.О.
Научный руководитель – к.б.н. доц. Лисовская С.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Одним из способов профилактики осложнений хирургических вмешательств является применение во время операции шовного материала с антимикробным

агентом. Наибольшее распространение получили материалы с покрытиями антибиотиками доксициклином, эритримицином, ципрофлоксацином и с антисептиками – триклозаном и хлоргексидином. Недостатком этих покрытий является быстро развивающаяся устойчивость микроорганизмов.Несмотря на большое разнообразие хирургических нитей, представленных на отечественном и зарубежном рынке, поиск более совершенного шовного материала для профилактики инфекции в области хирургического вмешательства, остается одной из главных проблем в стоматологии.

Цель – сравнительная оценка выраженности антибактериального действия шовных материалов, импрегнированных соединениями терпенового ряда.

Материалы и методы. Для импрегнации шовного материала были взяты соединения терпенового ряда I и II. Вещества нарушают целостность и функции клеточных мембран, что приводит к гибели микроорганизмов.

В качестве основы для модификации были использованы шовные материалы метрического размера (4–0): плетеные синтетические стерильные хирургические нити VICRYL и «Полигликолид-ко-лактид»**,** полипропиленовая мононить «Медтехника ПТО». В качестве образца для сравнения была взята нить «Полигликолид-ко-лактид плюс» с антибактериальным покрытием триклозаном. Образцы длиной 1,5 см погружались в пропиточный состав объемом 1 мл, выдерживалась 2 суток, затем подвергались цетрифугированию в течение 3 минут 3000 об./мин для равномерного распределения покрытия. Определение антимикробной активности *in vitro* в отношении факультативно-анаэробных микроорганизмов проводили методом диффузии на плотной питательной среде, путем измерения зоны задержки роста тест-микроорганизмов *Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa, α-гемолитическийstreptococcus, Candida albicans*.

Результаты. Плетеные шовные образцы, VICRYL и «Полигликолид-ко-лактид», импрегнированные веществом I, продемонстрировали выраженную антимикробную активность в отношении тест-микроорганизмов. Наибольшая активность соединения была отмечена в отношении *Candida albicans* (10 мм) у плетеной нити VICRYL. В отношении штаммов *S. aureus, α-гемолитическийstreptococcus, P. aeruginosa* зоны роста были менее выражены, 4 мм, 5 мм и 2 мм, соответственно.

Антибактерильная активность образцов, пропитанных веществом II, была слабо выражена в отношении *S. aureus, α-гемолитическийstreptococcus и C. albicans*. В отношении *P. aeruginosa* задержка роста отсутствовала.

Сравнительный образец с покрытием триклозаном не проявил никаких антибактериальных свойств в отношении тест-культур.

Полипропиленовая нить, подвергшаяся пропитке исследуемыми соединениями, не показала видимых результатов. Вероятно, в связи с отличным от других образцов составом, данный материал требует альтернативных методов покрытия антибактериальным агентом.

Выводы. Вещество I продемонстрировало выраженную антибактериальную и противогрибковую активность при нанесении на рассасывающиеся плетеные нити, и может иметь перспективу применения в качестве антимикробного агента для пропитки шовных материалов. Эффективность пропитки напрямую зависит от материала основы, что требует дальнейшей оптимизации методов модификации.

ОЦЕНКА СОСТАВА МИКРОБНЫХ КОНСОРЦИУМОВ В МИКРОБИОЦЕНОЗЕ ВЛАГАЛИЩА БЕРЕМЕННЫХ ЖК ЗА 2025

Тимерова Е.Ю.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Лисовская С.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Микробиота влагалища играет ключевую роль в защите организма женщины от инфекций и поддерживает оптимальные условия для имплантации эмбриона и дальнейшего развития беременности. Нарушение нормального баланса микроорганизмов — дисбиоз — повышает риск преждевременных родов, выкидышей, послеродовых осложнений и заболеваний новорожденных.

Цель – возможности профилактики и коррекции нарушений микробиоты. Изучение микробных консорциумов позволит разработать стратегии индивидуальной диагностики, мониторинга состояния микробиоты и методов коррекции дисбиотических состояний.

Материалы и методы. Мазки из влагалища или цервикального канала. Для культивации бактерий применяют специализированные питательные среды, такие как кровяной агар, питательная хромогенная UriSelect 4, Сабуро и и хромСабуро.

Использовался культуральный метод, а также журнал учета отделяемого влагалища и журанл антибиотикочувствительности к выделенным микроорганизмам.

Результаты. В течение 2025 года проведено обследование 2946 беременных женщин, из которых положительные результаты получены у 2929 пациенток (99,4%). Было выполнено общее число исследований — 4995 проб, из которых положительное заключение получили 4951 образец.

Нормальный микробиоценоз влагалища у беременных представлен ассоциациями лактобацилл с сапрофитными стрептококками, каталазоположительными коринебактериями и стафилококками, которые обнаружены в 76,5% проанализированных образцов.

Дисбиоз определяется как состояние, при котором наблюдается изменение качественного и количественного состава микробиоты. Дисбиоз влагалища диагностируется при уменьшении относительной доли лактобацилл ниже 80% от общего объема бактерий и одновременном повышении удельного веса условно-патогенных микроорганизмов.

Наиболее распространенным микроорганизмом, выявленным в исследуемых образцах, были грибы рода *Candida*. Всего зарегистрировано 831 положительный образец (16,7%), из которых преобладали *Candida albicans* (14,6%) и значительно реже встречались *Candida glabrata* (0,6%), *Candida krusei* (0,5%) и прочие виды *Candida* spp. (0,8%).

Семейство *Enterobacteriaceae* составило 255 положительных образцов (5,1%). Особую озабоченность представляли стрептококки группы В (*Streptococcus agalactiae*), обладающие потенциальной опасностью для новорождённых, так как способны вызывать тяжёлые инфекции. Этот патоген обнаружен в 126 случаях (2,5%).

Антибиотикочувствительность определялась исключительно для тех патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, которые имели клиническую значимость.

Выводы. Полученные данные подчёркивают необходимость внедрения персонализированного подхода к оценке состояния микробиома влагалища, позволяющего своевременно проводить диагностику и коррекцию дисбиотических состояний, что способствует улучшению исходов беременности и снижает частоту осложнений у матери и ребёнка.

АНАЛИЗ СООТВЕТСТВИЯ СЕРОТИПОВОЙ СТРУКТУРЫ ЦИРКУЛИРУЮЩИХ ШТАММОВ STREPTOCOCCUSPNEUMONIAE СОСТАВУ ПНЕВМОКОККОВЫХ ВАКЦИН В УСЛОВИЯХ МАССОВОЙ ИММУНИЗАЦИИ

Валидова К.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Баязитова Л.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. *Streptococcus pneumoniae* является одним из основных этиологически значимых микроорганизмов при заболеваниях бактериальной природы у детей дошкольного возраста. Массовая вакцинация пневмококковыми вакцинами, проводимая в РФ с 2014 года,

способствует снижению тяжёлых форм заболевания, однако сопровождается изменением серотиповой структуры циркулирующих штаммов. В связи с этим появляется необходимость в мониторинге за уровнем носительства и серотиповой структурой *S. pneumoniae*, а также в оценке соответствия циркулирующих серотипов составу применяемых пневмококковых вакцин.

Цель – изучить распространённость носительства *S. pneumoniae* у детей дошкольного возраста Республики Татарстан, изучить серотиповую структуру назофарингеальных пневмококков в зависимости от вакцинального статуса и оценить соответствие циркулирующих серотипов составу пневмококковых вакцин.

Материалы и методы. В 2025 году проведено микробиологическое исследование мазков из носоглотки 504 детей в возрасте от 3 до 6 лет, посещающих дошкольные образовательные учреждения РТ. Отбор и транспортировка биоматериала осуществлялись с использованием системы ESwab. Выявление *S. pneumoniae* проводили бактериологическим и молекулярно-биологическим методами согласно требованиям нормативных документов. Идентификацию пневмококков проводили на основании морфологических, культуральных и биохимических признаков с последующим подтверждением ПЦР.

Результаты. Носительство *S. pneumoniae* среди детей дошкольного возраста РТ составило 40,1%. Бактерионосительство достоверно чаще регистрировалось у невакцинированных или неполностью вакцинированных детей. У детей, прошедших полный курс вакцинации, *S. pneumoniae* выявлялся в 20,7% случаев. Анализ серотиповой структуры показал преобладание пневмококков серогрупп 6ABCD и 19F, а также 11AD. Обнаружены как вакцинные, так и невакцинные серотипы, при этом доля нетипируемых изолятов составила 34,3%. Оценка соответствия серотипов составу вакцин показала, что серотипы, входящие в ПКВ-13, выявлены у 43,9% детей-носителей, ПКВ-15 — у 57,0%, PPSV23 — у 71,96%. Невакцинные серотипы колонизировали носоглотку 18,69% детей и преимущественно выявлялись у вакцинированных. Полученные данные свидетельствуют о снижении охвата циркулирующих серотипов применяемыми конъюгированными пневмококковыми вакцинами и наличии серотипного замещения.

Выводы. В ходе исследования установлено, что носительство *Streptococcus pneumoniae* выявлено у 40,1 % организованных детей дошкольного возраста Республики Татарстан. Серотиповой состав назофарингеальных пневмококков представлен наличием как вакцинных, так и невакцинных серотипов, а также высокой долей нетипируемых изолятов. Выявлено, что серотиповый состав циркулирующих штаммов *S. pneumoniae* лишь частично соответствует составу применяемых пневмококковых вакцин. Это свидетельствует о необходимости дальнейшего микробиологического мониторинга за неинвазивными пневмококками в детской популяции.

БАКТЕРИАЛЬНАЯ ЦЕЛЛЮЛОЗА КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ МОДУЛЯТОР МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПЕЙЕРОВЫХ БЛЯШЕК КИШЕЧНИКА

Жуманиёзова Г.С., Бердиева С.Б.
Медицинский факультет Университета Маъмуна,
Ургенчский государственный университет

Актуальность. Бактериальная целлюлоза — микробный полисахарид с высокой степенью чистоты, кристалличностью и выраженной водоудерживающей способностью, что делает её перспективным биоматериалом для медицины и фармацевтики. Одновременно известно, что GALT (gut-associated lymphoid tissue) и пейеровы бляшки чувствительны к изменениям микробиоты и к введению биологически активных матриц. Однако влияние бактериальной целлюлозы на морфофункциональное состояние пейеровых бляшек изучено недостаточно, что обосновывает необходимость дальнейших исследований.

Цель – обосновать научную целесообразность исследования влияния бактериальной целлюлозы на морфофункциональные параметры пейеровых бляшек кишечника.

Материалы и методы. Выполнен обзор отечественных и зарубежных публикаций по физико-химическим свойствам бактериальной целлюлозы, её возможностям как матрицы для иммобилизации микроорганизмов и веществ, а также по современным представлениям о структуре и функциях GALT и пейеровых бляшек. Анализировались экспериментальные данные о биосовместимости материалов, механизмах регуляции мукозального иммунитета и взаимосвязи микробиоты с организацией лимфоидных фолликулов.

Результаты. Бактериальная целлюлоза образует нанофибриллярные гелеобразные плёнки, способные депонировать и обеспечивать пролонгированное высвобождение биологически активных соединений и живых микроорганизмов. Такие свойства создают предпосылки для изменения микробного окружения и, как следствие, модификации активности герминативных центров и клеточного состава пейеровых бляшек. Данные литературы указывают на корреляцию между нарушением микробного разнообразия и изменением структуры и функции пейеровых бляшек.

Выводы. Имеющиеся данные обосновывают проведение экспериментальных морфофункциональных исследований, направленных на оценку влияния бактериальной целлюлозы и разработанных на её основе биокомпозитов на пейеровы бляшки и другие элементы GALT. Результаты такого исследования могут уточнить механизмы регуляции мукозального иммунитета и расширить возможности применения бактериальной целлюлозы как функционального биоматериала.

ЭПИДЕМИЧЕСКИЕ СЕЗОНЫ 2023–2026 ГГ.: СПЕКТР ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ОРВИ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ

Рыбакова Т.Е.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Лисовская С.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Острые респираторные вирусные инфекции занимают лидирующее место по частоте и количеству заболеваний. Принимая во внимание широкий спектр возбудителей ОРВИ, изучение их распространенности среди населения имеет важное научно-практическое значение. Мониторинг на основе лабораторных данных позволяет оценить заболеваемость с учётом этиологических факторов, что крайне необходимо для правильной оценки эпидемической ситуации.

Цель – определение особенностей циркуляции возбудителей острых респираторных вирусных инфекций, в том числе вирусов гриппа и SARS-CoV-2, в трех эпидемических сезонах 2023–2026 гг.

Материалы и методы. Оценка структуры возбудителей ОРВИ была изучена в ретро- и проспективных когортных исследованиях. С целью установления этиологического диагноза были исследованы биологические образцы от больных, обратившихся в медицинские организации на территории Республики Марий Эл по поводу респираторных заболеваний. Биологический материал из верхних дыхательных путей исследовали методом ПЦР с помощью тест-систем, зарегистрированных в РФ, на базе ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РМЭ».

Результаты. В течение эпидемического сезона 2023–2024 гг. наблюдалось доминирование вируса SARS-CoV-2. На втором месте по распространенности находился вирус гриппа А, преимущественно представленный субтипом H3N2. Среди других острых респираторных вирусных инфекций ведущую роль играли метапневмо- и риновирусы.

Характерной чертой сезона 2024–2025 гг. стало преобладание вируса гриппа А со сменой доминирующего субтипа на H1N1. Значительно возросла частота обнаружения вируса

гриппа В. Пик заболеваемости гриппом сместился, приходясь на конец февраля. Вирус SARS-CoV-2, несмотря на тенденцию к снижению, сохранил лидирующие позиции в структуре ОРВИ. Среди прочих ОРВИ отмечено доминирование сезонных коронавирусов. Отмечается рост доли адено- и бокавирусов. Число выявленных случаев инфекций, вызванных вирусами парагриппа и РС-вирусами, снизилось относительно предыдущего периода.

Сезон 2025–2026, согласно предварительным данным исследования, демонстрирует значительные изменения. Вирус гриппа А сохраняет ведущие позиции, однако здесь доминирует штамм H3N2. Вирус гриппа В практически не регистрируется. Вирус SARS-CoV-2 остается одним из доминирующих возбудителей ОРВИ, но, как и в предыдущем сезоне, отмечается тенденция к его снижению. Характерной особенностью этого эпидемического сезона является ранний рост заболеваемости вирусом SARS-CoV-2 с пиком заболеваемости в середине сентября. В сегменте других ОРВИ отмечается значительное увеличение доли метапневмовирусов и умеренный рост доли рино- и аденовирусов. Процент обнаружения вирусов парагриппа и респираторно-синцитиального вируса демонстрирует снижение заболеваемости ими по сравнению с предыдущими периодами. Смещение пика заболеваемости гриппом на конец февраля является важным отличием от предыдущих анализируемых периодов, где пики обычно приходились на конец декабря.

Вывод. Наблюдается выраженная динамика в этиологической картине острых респираторных вирусных инфекций, характеризующаяся постоянной сменой доминирующих вирусов в разные сезоны. Результаты исследования подчеркивают необходимость постоянного мониторинга циркулирующих респираторных вирусов, адаптации стратегий профилактики и лечения, а также разработки новых вакцин, способных охватить широкий спектр возбудителей, учитывая их изменчивость и способность к быстрой смене доминирующих позиций.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ АВИБАКТАМОМ И АЗТРЕОНАМОМ ПРОТИВ РЕЗИСТЕНТНЫХ ШТАММОВ *KLEBSIELLA PNEUMONIAE* С УЧЕТОМ ДЕТЕКЦИИ ГЕНОВ РЕЗИСТЕНТНОСТИ

Рахимова Р.М.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Исаева Г.Ш.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Широкое распространение мультирезистентных и панрезистентных штаммов *Klebsiella pneumoniae*, нечувствительных к стандартным схемам терапии определяет высокую клиническую значимость проблемы антибиотикорезистентности. Одним из стратегических направлений в борьбе с антимикробной резистентностью является применение синергичных комбинаций уже известных лекарственных препаратов. Сочетание азтреонама, относящегося к монобактамам, и авибактама — не-β-лактамного ингибитора β-лактамаз, — открыло новые терапевтические возможности. В то же время в контексте комбинированной терапии ключевое значение приобретает не только оценка фенотипической чувствительности *in vitro*, но и расшифровка генетических основ резистентности у клинических изолятов микроорганизмов. Определение конкретных генов, кодирующих ферменты разрушения антибиотиков, позволяет не только объяснить механизмы устойчивости, но и прогнозировать потенциальную эффективность выбранной схемы лечения.

Цель – изучить фенотипические и генотипические характеристики клинических штаммов *K.pneumoniae* для оценки эффективности комбинированной антимикробной терапии (авибактам + азтреонам) (ATM+AVI).

Материалы и методы. Материалом исследования являлись штаммы *K. pneumoniae*, выделенные от пациентов с подозрением на внутрибольничные инфекции (n=16). Пробы

клинического материала сеяли на плотные питательные среды: кровяной агар, шоколадный агар, среду Эндо с последующим выделением чистой культуры и ее идентификацией по морфологическим, культуральным и биохимическим свойствам. Чувствительность культуры к антибактериальным препаратам (АМП) определяли диско-диффузионным методом на среде Мюллер-Хинтона. Детекцию генов резистентности к АМП осуществляли методом ПЦР в реальном времени (БакСкрин-Резист). Была проведена сравнительная характеристика фенотипической чувствительности и профиля генов резистентности у резистентных штаммов *K. pneumoniae*.

Результаты. Установлена причинно-следственная связь между генетическим профилем и исследуемым фенотипом изолятов *K. pneumoniae*. Фенотип "Пан-R" (резистентность к цефтазидим/авибактаму и резистентность к азтреонаму) на 100% генетически детерминирован наличием двух механизмов: *ndm* и генов БЛРС (β-лактамазы расширенного спектра) (*ctx-m, tem, shv*). Выявленная синергия ATM+AVI является прямым фенотипическим доказательством описанного двойного механизма, где авибактам, будучи ингибитором *β*-лактамаз, нейтрализует активность БЛРС, но не влияет на *ndm*. После инактивации БЛРС авибактамом, азтреонам перестает гидролизоваться и проявляет свою природную устойчивость к *ndm*, оказывая бактерицидное действие.

Вывод. Полученные данные указывают на возможную неэффективность комбинированной терапии ATM+AVI в связи с детекцией у клинических изолятов*K. pneumoniae* двойного механизма устойчивости к β-лактамным антибиотикам. Интеграция фенотипических и генотипических методов обеспечивает наиболее полную характеристику резистентности исследуемых штаммов, что переводит выбор терапии из области эмпирики в область точной медицины на основе лабораторных данных.

НЕВРОЛОГИЯ И ПСИХИАТРИЯ

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ СОМАТОФОРМНОГО РАССТРОЙСТВА У СТУДЕНТОВ: ОТ РЕАКЦИИ К РАЗВЕРНУТОМУ РАССТРОЙСТВУ

Морозова С.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Артемьева М.С.
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Актуальность. Соматоформные расстройства (СФР) формируются постепенно, проходя ряд этапов — от обратимых реакций до хронической патологии. Понимание клинических особенностей каждого этапа необходимо для разработки дифференцированных стратегий раннего вмешательства.

Цель – выделить и клинически охарактеризовать последовательные этапы формирования СФР у студентов на основе сравнительного анализа групп с разной выраженностью симптоматики.

Материалы и методы. Обследованы 120 студентов (21.4±1.5 лет), разделенных на три группы по данным клинического интервью (МКБ-10): контрольная (n=40) — эпизодические ситуационные жалобы; субклиническая (n=40) — устойчивые симптомы, недостаточные для диагноза; клиническая (n=40) — верифицированное СФР (F45). Использованы шкалы соматизации (PHQ-15), HADS, TAS-20, CTQ, опросник копингов Лазаруса. Применены критерий Крускала-Уоллиса с попарными сравнениями DSCF.

Результаты. Выделены три клинически различных этапа формирования СФР: 1) Донозологический этап (контрольная группа): эпизодические моносистемные жалобы (цефалгии, диспепсия) строго в ситуациях стресса, полностью обратимые. Показатели в норме: соматизация 6.55±2.62, тревога HADS-A 6.38±3.09, алекситимия TAS-20 48.10±14.14. Доминируют адаптивные копинги («Планирование решения»). 2) Продромальный этап

(субклиническая группа): симптомы становятся устойчивыми, ограничены 1–2 системами (чаще ЖКТ, кардиоваскулярной). Появляется клинически значимая тревога (HADS-A 9.23±3.06, p<0.001 vs контроль) и пограничная алекситимия (TAS-20 54.63±11.72). Ключевой стрессор — дезорганизация режима (92.5%, p=0.051). Формируется неустойчивый моносистемный цикл «стресс → тревога → фиксация на симптоме». Полные диагностические критерии СФР отсутствуют, но есть риск перехода в развернутое расстройство. 3) Этап развернутого СФР (клиническая группа): полисистемная (≥3 систем), аутохтонная симптоматика. Максимальные показатели: соматизация 14.85±2.98, тревога 14.13±3.21, депрессия 9.85±4.62, алекситимия 61.13±14.90 (p<0.001 vs другие группы). Впервые выявляется высокий уровень эмоционального насилия в детстве (CTQ 14.03±7.07 vs 6.45±1.65 в контроле, p<0.001). Доминирует копинг «Бегство-Избегание» (62.65±10.93), коррелирующий с соматизацией (r=0.494). Связь тревоги и соматизации крайне сильна (r=0.780).

Вывод. Формирование СФР у студентов проходит три этапа: 1) донозологический (адаптивные реакции); 2) продромальный (субклинический) — стадия неустойчивого моносистемного цикла с тревогой и пограничной алекситимией, ключевая для раннего выявления; 3) развернутое СФР — устойчивый полисистемный цикл на фоне детской травмы, выраженной алекситимии и избегающего копинга. Этапность обосновывает дифференцированные стратегии: на субклиническом этапе — коррекция тревоги и обучение регуляции эмоций; на этапе развернутого расстройства — комплексная терапия с проработкой травмы и алекситимии.

ОСОБЕННОСТИ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ У ПАЦИЕНТОВ В ОТДАЛЕННОМ ПЕРИОДЕ ЗАКРЫТОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Киселева А.А., Белов Д.В., Абдрахманова А.М.
Научные руководители – д.м.н., проф. Машин В.В., д.м.н., проф. Белова Л.А.
Ульяновский государственный университет

Актуальность. Расстройства вегетативной нервной системы (ВНС) являются частым последствием травматических повреждений, существенно влияя на качество жизни и реабилитационный потенциал пациентов, особенно в трудоспособном возрасте [1].

Цель – оценить особенности вегетативного статуса и сосудистой реактивности у пациентов в отдаленном периоде боевой закрытой черепно-мозговой травмы на основании анализа индекса Кердо и показателей холодовой пробы.

Материалы и методы. Обследование проводилось 65 мужчинам в отдаленном периоде боевой закрытой черепно-мозговой травмы в возрасте от 22 до 67 лет (средний возраст 41,9±11,2 года). Всем пациентам проводилась оценка исходного вегетативного тонуса с расчетом индекса Кердо, а также холодовая проба с регистрацией динамики артериального давления и частоты сердечных сокращений.

Результаты. При анализе индекса Кердо вегетативный дисбаланс выявлен у 57 пациентов (87,7 %), при этом преобладание симпатических влияний отмечено у 35 человек (53,8 %), парасимпатических – у 22 (33,8 %). Лишь у 8 пациентов (12,3 %) показатели индекса Кердо находились в пределах условной нормы. Наиболее показательные изменения получены при проведении холодовой пробы. Нарушение сосудистой реактивности зафиксировано у 58 пациентов (89,2 %). Из них у 39 человек (60,0 %) наблюдалась гиперреакция в виде чрезмерного подъема артериального давления и тахикардии, у 19 (29,2 %) – парадоксальная реакция (снижение давления или отсутствие адекватного ответа). У 32 пациентов (49,2 %) отмечено замедленное восстановление показателей гемодинамики (более 3 минут) после окончания холодового воздействия. Только у 7 пациентов (10,8 %) реакция на холодовую пробу расценена как нормальная. Полученные данные

свидетельствуют о существенном страдании механизмов регуляции сосудистого тонуса после перенесенной травмы.

Вывод. У подавляющего большинства (87,7 %) пациентов с закрытой черепно-мозговой травмой в посттравматическом периоде выявляется вегетативный дисбаланс, а нарушение сосудистой реактивности при холодовой пробе регистрируется у 89,2 % обследованных.

ПСИХИЧЕСКИЕ РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ ЗАДНЕГО СЕГМЕНТА ГЛАЗА

Яковлев Д.А.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Кузьмина С.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Анализ современных литературных данных показывает высокую распространенность офтальмологической патологии [1]. Среди причин инвалидности взрослого населения, обусловленной патологией зрения, в России к 2022 году первое место занимает глаукома (36,67%), второе – дегенерация макулы и заднего полюса (22,95%), являющиеся группой хронических заболеваний сетчатки, сосудистой оболочки глаза и зрительного нерва (PSED) [2]. Ограничение или утрата способности к независимой жизни, соматические заболевания, изоляция, вызванная ими, обуславливают психологический дистресс среди лиц пожилого возраста. С учетом развития политики активного долголетия в Российской Федерации, изучение состояния психического здоровья пациентов с патологией заднего сегмента глаза является актуальной в настоящее время.

Цель – определить частоту и клинико-феноменологические характеристики психических расстройств у пациентов с патологией заднего сегмента глаза

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 180 человек. Проведено клиническое интервьюирование с использованием психометрических шкал: Опросники Спилбергера – Ханина, Яхина – Менделевича. Статистическая обработка проводилась с использованием точный критерия Фишера, U-критерий Манна-Уитни. Исследование одобрено локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО «КГМУ» МЗ РФ (протокол №10 от 21.11.23).

Результаты. В исследовании приняли участие 180 человек, (47% мужчины). Медиана возраста – 69,5 (60–75) лет. Сформировано три группы: Группа 1: пациенты с установленным диагнозом возрастной макулярной дегенерации (ВМД) – 60 человек. Группа 2: лица, имеющие диагноз первичной глаукомы – 56 человек. Группа 3: лица без офтальмологической патологии – 63 человека. Группы не имели значимых различий по социально-демографическим характеристикам. Группы 1,2 имеют более широкое распространение симптомов тревоги в сравнении с контрольной группой ($p = 0,002$ и $p = 0,005$). Симптомы тревоги больше выражены у пациентов 2 группы (72,2%) относительно 1 группы (50%) ($p=0.035$). Группа 2 имеет более высокий уровень реактивной тревожности по сравнению со 2 и 3 группами ($p = 0.025$ и $p = 0,035$). В группе 2 симптомы депрессии обнаруживались статистически чаще в сравнении с группой 3 ($p= 0,005$). Симптомы астении обнаруживались в группе 1 – 63,6 % против 41,3% у пациентов контрольной группы ($p=0,001$). Симптомы вегетативных нарушений характерны для пациентов с глаукомой – 47,8%, против 12,1% у лиц группы 3 ($p=0.002$).

Вывод. Полученные нами результаты продемонстрировали высокий уровень дезадаптации среди пациентов с PSED. В связи с этим мы можем утверждать, что при разработке персонализированных терапевтических подходов должны учитываться не только основное офтальмологическое заболевание, но и психическое состояние пациентов.

Список литературы:

1. Бадимова А.В. Особенности эпидемиологии заболеваемости и инвалидности в связи с болезнями органов зрения в России и за рубежом // Наука молодых. 2020 Т. 8 №2. С. 261–268. DOI: 10.23888/HMJ202082261-268.

2. Нероев В.В. Инвалидность по зрению в Российской Федерации// XV Российский общенациональный офтальмологический форум; сентябрь 28–30, 2022 Москва. http://avoportal.ru/images/sobitia/dokladi/Doklad_ROOF_2022_Invalidnost_Korotkaya_versiya.pdf (дата обращения: 14.02.2026)

РАЗРАБОТКА МОДИФИЦИРОВАННЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ РАССТРОЙСТВ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА У ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ

Басова Д. А
Научный руководитель – д.м.н., проф. Кузьмина С. В.
Казанский инновационный институт имени В.Г. Тимирясова,
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. На данный момент отсутствует общепринятый метод диагностики расстройств аутистического спектра (РАС) у детей с нарушениями зрения (НЗ) или слепотой. Это затрудняет оказание своевременной помощи как детям, так и их семьям. Исследования показывают, что у значительной части детей с РАС (27–68%) имеются проблемы со зрением, а у 30–70% детей с НЗ наблюдаются признаки, схожие с РАС (особенно, если слепота врожденная). Поведенческие особенности, типичные для РАС, такие как нарушение социального взаимодействия и стереотипии, могут возникать из-за недостатка сенсорной информации и ограниченного восприятием окружающего мира. Трудности диагностики усугубляются тем, что стандартный метод диагностики РАС (ADOS 2) опирается на визуальные стимулы, что делает необходимым разработку подхода, учитывающего сенсорные особенности детей с НЗ.

Цель – определить возможные научно обоснованные инструменты для выявления РАС у детей с НЗ.

Материалы и методы. Обзор публикаций в электронных ресурсах PubMed, Web of Science.

Результаты. Поиск выявил 13 эмпирических исследований, в которых рассматривается оценка РАС у детей с НЗ. Для оценки нескольких пунктов ADOS-2 используются визуально-поведенческие индикаторы, включая зрительный контакт, выражение лица и направление взгляда. Стандартные критерии тестирования неприменимы к детям с НЗ, поскольку они не способны демонстрировать эти показатели в соответствии с требуемыми стандартами. В работе de Vaan et al., 2018 описывают систему OASID, где оценка поведения рассматривается с учетом наличия сенсорного дефицита. По мнению авторов, исследование имеет три основных ограничения: небольшой размер выборки, поперечный дизайн исследования и потенциальное влияние уровня интеллектуальной недостаточности на результаты исследования. Dale et al., 2024 подчеркивают некорректность применения немодифицированных диагностических инструментов РАС (ADOS-2 и ADI-R) при обследовании детей с НЗ. Авторы предложили модифицированную версию модуля 3 ADOS-2®, предназначенную для детей 4–7 лет с врожденными периферическими нарушениями зрения. Пункты обследования, требующие зрительного контроля, были исключены – например, категории B1 «Необычный зрительный контакт», B2 «Выражение лица, направленное на экзаменатора», и B3 «Невербальная коммуникация». Экзаменаторы проводили обследование посредством тактильных (например, направляя руку ребенка, чтобы он ощупывал формы предметов, описывая действия вербально при манипулировании предметами), слуховых сигналов и, по возможности, визуального взаимодействия. Для оценки критериальной валидности авторы сопоставили результаты ADOS-2 с клиническим

заключением эксперта, сформулированным по критериям DSM-5, а также с данными родительских опросников Social Responsiveness Scale-2 (SRS-2) и Children's Communication Checklist-2 (CCC-2). ROC-анализ предложенного алгоритма обследования показал высокие значения чувствительности и специфичности по сравнению с заключениями врачей-экспертов. По данным родительских анкет SRS-2 получены показатели хорошей сопутствующей валидности.

Вывод. Большинство исследований опираются на небольшие выборки, не являются лонгитюдными и применимы лишь к отдельным подгруппам (например, к детям с речью). Это ограничивает обобщаемость результатов и указывает на необходимость доработки существующих методов и разработки новых инструментов оценки.

Список литературы:

1. de Vaan G. Assessing autism spectrum disorder in people with sensory impairments combined with intellectual disabilities / de Vaan G, Vervloed MP, Peters-Scheffer NC, van Gent T, Knoors H, Verhoeven L // Journal of Developmental and Physical Disabilities. — 2018. — № 30(4). — С. 471–87.

2. Dale N. A Modification and validation of an autism observational assessment including ADOS-2® for use with children with visual impairment / Dale N, Sakkalou E, Eriksson MH, Salt A // Journal of Autism and Developmental Disorders. — 2024. — № 56(1). — С. 83–99.

3. Chang MY. Prevalence of ophthalmologic diagnoses in children with autism spectrum disorder using the OPTUM DATASET: Apopulation-based study. [Текст] / Chang MY, Doppee D, Yu F, Perez C // American Journal of Ophthalmology. — 2021. — № 221. — С. 147–53.

КЛИНИКО-НЕЙРОВИЗУАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА И ПРОГНОЗ ПРИ РАСШИРЕНИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО КАНАЛА СПИННОГО МОЗГА

Курбанова А.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Менделевич Е.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Расширение центрального канала спинного мозга, обозначаемое термином «Гидромиелия», до настоящего времени не имеет единых международных диагностических критериев. Ограниченное число исследований и сохраняющаяся дискуссия относительно клинико-радиологических признаков данного состояния нередко затрудняют выбор обоснованной диагностической и лечебной тактики.

Цель – определить клинико-радиологические варианты центральноканальных полостей спинного мозга, оценить особенности их динамики и выделить прогностически значимые признаки.

Материалы и методы. В исследование включены 94 пациента с МР-признаками расширения центрального канала спинного мозга диаметром до 4 мм. У 73 пациентов отсутствовала костно-невральная патология краниовертебрального перехода, у 31 выявлялись признаки эктопии миндалин мозжечка.

Результаты. В ходе динамического наблюдения продолжительностью от 1 до 5 лет и более клинического ухудшения и МР-признаков прогрессирования центральноканальных полостей не выявлено. Установлено отсутствие корреляции между наличием полости, её морфометрическими характеристиками и параметрами болевого синдрома, который являлся ведущим клиническим проявлением. Болевой синдром в большинстве случаев носил ноцицептивный, скелетно-мышечный характер и хорошо поддавался консервативной терапии. Возможный нейропатический компонент боли может быть связан с компрессией мелких нервных волокон и процессами сенситизации нейронов при длительном воздействии расширенного центрального канала. Сравнительный анализ показал, что различия МР-картины у пациентов с факторами окклюзии на уровне краниовертебрального перехода

обусловлены преимущественно анатомическими изменениями задней черепной ямки, а не параметрами центральноканальной полости

Вывод. Центральноканальные полости спинного мозга являются доброкачественными анатомическими вариантами и принципиально отличаются от сирингомиелии по клиническим проявлениям, данным нейровизуализации и прогнозу. Клиническая симптоматика носит неспецифический характер и не зависит от размеров, протяжённости и локализации полости; признаки сегментарных чувствительных расстройств и миелопатического дефицита отсутствуют. В динамическом клинико-неврологическом и МРТ-наблюдении отмечается стабильность морфометрических показателей, отсутствие прогрессирования и в ряде случаев тенденция к регрессу, что свидетельствует о благоприятном течении. Анатомические изменения краниовертебрального перехода при отсутствии выраженных нарушений ликвородинамики не приводят к клинически значимому ухудшению.

Список литературы:

1. Менделевич Е.Г. Гидромиелия: клинические и МР –томографичекие показатели / Е.Г. Менделевич, Ч.С. Нуруллина // Неврологический Вестник. – 2017. – Т. 49, № 3. – С. 106–107.

2. Defining the line between hydromyelia and syringomyelia. A differentiation is possible based on electrophysiological and magnetic resonance imaging studies / F. Roser, F. Ebner, C. Sixt [et al.] // Acta Neurochirurgica. – 2010. Vol. 152, N 2. – P. 213–219.

3. Klekamp J. How Should Syringomyelia be Defined and Diagnosed? / J. Klekamp. – DOI: 10.1016/j.wneu.2017.12.156. – Electronic text // World neurosurgery. — 2018. — Vol. 66, N 6. — P. 729–775.

КЛИНИКО-НЕЙРОВИЗУАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА И ПРОГНОЗ ПРИ РАСШИРЕНИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО КАНАЛА СПИННОГО МОЗГА

Курбанова А.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Менделевич Е.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Расширение центрального канала спинного мозга, обозначаемое термином «Гидромиелия», до настоящего времени не имеет единых международных диагностических критериев. Ограниченное число исследований и сохраняющаяся дискуссия относительно клинико-радиологических признаков данного состояния нередко затрудняют выбор обоснованной диагностической и лечебной тактики.

Цель – определить клинико-радиологические варианты центральноканальных полостей спинного мозга, оценить особенности их динамики и выделить прогностически значимые признаки.

Материалы и методы. В исследование включены 94 пациента с МР-признаками расширения центрального канала спинного мозга диаметром до 4 мм. У 73 пациентов отсутствовала костно-невральная патология краниовертебрального перехода, у 31 выявлялись признаки эктопии миндалин мозжечка.

Результаты. В ходе динамического наблюдения продолжительностью от 1 до 5 лет и более клинического ухудшения и МР-признаков прогрессирования центральноканальных полостей не выявлено. Установлено отсутствие корреляции между наличием полости, её морфометрическими характеристиками и параметрами болевого синдрома, который являлся ведущим клиническим проявлением. Болевой синдром в большинстве случаев носил ноцицептивный, скелетно-мышечный характер и хорошо поддавался консервативной терапии. Возможный нейропатический компонент боли может быть связан с компрессией мелких нервных волокон и процессами сенситизации нейронов при длительном воздействии расширенного центрального канала. Сравнительный анализ показал, что различия МР-

картины у пациентов с факторами окклюзии на уровне краниовертебрального перехода обусловлены преимущественно анатомическими изменениями задней черепной ямки, а не параметрами центральноканальной полости

Вывод. Центральноканальные полости спинного мозга являются доброкачественными анатомическими вариантами и принципиально отличаются от сирингомиелии по клиническим проявлениям, данным нейровизуализации и прогнозу. Клиническая симптоматика носит неспецифический характер и не зависит от размеров, протяжённости и локализации полости; признаки сегментарных чувствительных расстройств и миелопатического дефицита отсутствуют. В динамическом клинико-неврологическом и МРТ-наблюдении отмечается стабильность морфометрических показателей, отсутствие прогрессирования и в ряде случаев тенденция к регрессу, что свидетельствует о благоприятном течении. Анатомические изменения краниовертебрального перехода при отсутствии выраженных нарушений ликвородинамики не приводят к клинически значимому ухудшению.

Список литературы:

1. Менделевич Е.Г. Гидромиелия: клинические и МР- томографичекие показатели / Е.Г. Менделевич, Ч.С. Нуруллина // Неврологический Вестник. – 2017. – Т. 49, № 3. – С. 106–107.

2. Defining the line between hydromyelia and syringomyelia. A differentiation is possible based on electrophysiological and magnetic resonance imaging studies / F. Roser, F. Ebner, C. Sixt [et al.] // Acta Neurochirurgica. – 2010. Vol. 152, N 2. – P. 213–219.

3. Klekamp J. How Should Syringomyelia be Defined and Diagnosed? / J. Klekamp. – DOI: 10.1016/j.wneu.2017.12.156. – Electronic text // World neurosurgery. — 2018. — Vol. 66, N 6. — P. 729–775.

НЕЙРОТРОПНЫЕ ЭФФЕКТЫ КОРОНАВИРУСА В ПЕРИОД ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ.

Хакимова Н.Ш.

Научный руководитель – к.м.н., доц. Нурмухаммедова М.А

Ташкентский государственный медицинский университет

Актуальность. Внутриутробное воздействие коронавирусной инфекции рассматривается как один из потенциальных факторов, способных изменить нормальный ход формирования центральной нервной системы плода. Хотя сам вирус редко проникает через плацентарный барьер, значимую роль играют косвенные механизмы — системное воспаление у матери, изменение маточно-плацентарного кровотока и дисбаланс цитокинов. Повышение уровня провоспалительных медиаторов может нарушать процессы дифференцировки нейронов, созревание глии и развитие белого вещества. В отдельных наблюдениях у новорождённых, перенёсших внутриутробное влияние коронавируса, описаны признаки функциональной незрелости, эпизоды судорожной активности и изменения на нейровизуализации. Комплекс этих факторов позволяет рассматривать коронавирусную инфекцию как возможный триггер нейровоспалительных процессов, влияющих на ранние этапы нейрогенеза. Полученные данные подчёркивают необходимость длительного наблюдения детей, чьё внутриутробное развитие происходило на фоне инфекции у матери, а также важность дальнейших исследований для уточнения степени и характера нейротропного воздействия вируса.

Цель – определить особенности и возможные механизмы влияния коронавирусной инфекции у беременной на формирование и функционирование центральной нервной системы плода, а также оценить потенциальные нейротропные последствия внутриутробного воздействия вируса.

Материалы и методы. Проведено проспективное наблюдательное исследование двух детей 4 и 6 лет, рождённых от матерей, перенёсших коронавирусную инфекцию во

время беременности. В программу обследования входили анализ анамнестических данных, клиническое и лабораторное обследование, а также этиологическая верификация. Согласно данным анамнеза жизни и беременности, обе матери перенесли инфекцию COVID-19 в гестационном периоде.

Результаты. Возбудителями были коронавирусная инфекция. Пациент 1: недоношенный (24 недели гестации), с рождения наблюдались задержки психомоторного развития, в дальнейшем диагностировано специфическое расстройство развития речи и языка. Пациент 2: изменения в поведении и развитии выявлены на первом месяце жизни, установлен диагноз расстройства аутистического спектра. Оба пациента демонстрируют сохраняющуюся задержку психомоторного развития.

Вывод. Анамнез заболевания матери COVID-19 во время беременности ассоциируется с различными нарушениями развития центральной нервной системы у новорождённых, включая задержку психомоторного развития, специфические расстройства речи и языка, а также расстройства аутистического спектра. Это подтверждает необходимость системного наблюдения и раннего вмешательства для оптимизации развития таких детей.

ОНКОЛОГИЯ, ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ

ПОДСЕКЦИЯ – «ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА»

ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ АНАТОМИЧЕСКИХ СТРУКТУР, ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ТАКТИКУ НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКОГО ВЕДЕНИЯ ПРИ ОТКРЫТОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ.

Заитова А.О., Гилмуллина Н.Р.
Научные руководители – к.м.н., доц. Юсупова А.Ф., асс. Глухова Е.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность.Ежегодно в Татарстане совершается в среднем около 25 преступлений с применением огнестрельного оружия. В доступной литературе такие данные были озвучены на пресс-конференции в МВД РТ в 2012г. Отличительной особенностью огнестрельных ранений мирного времени является преобладание легких повреждений по шкале ВПХ-П (ОР) (62,4%). Среди огнестрельных ранений мирного времени ранения головы наблюдаются в 31,2% [1].Прогноз при огнестрельных ранениях головы, как правило, хуже, чем при ранениях иной локализации. Огнестрельные ранения головы требуют молниеносной и точной диагностики. От качества и полноты первичной визуализации зависит вся дальнейшая лечебная цепочка. Современные КТ-технологии предоставляют полноценные возможности для 3D-анализа повреждений.

Цель – изучить роль КТ-исследования в лечебной тактике при огнестрельной черепно-мозговой травме на основании данных обзора литературы и клинического примера .

Материалы и методы. Изучен случай пациента 32 лет с открытой огнестрельной сквозной проникающей черепно-мозговой травмой, ушибом головного мозга, контузионными очагами в обоих полушариях головного мозга, множественными переломами костей лицевой части черепа. Проведен обзор литературы по теме, куда входит 20 источников.

Результаты. На основании изучения клинического примера определили взаимосвязь КТ-картины состояния поврежденных анатомических структур с тактикой ведения пациента, что коррелирует с данными изученной нами литературы. На основании данных КТ-исследования, где определялась дислокация срединных структур головного мозга менее 5мм при относительно стабильном состоянии пациента было выбрано его консервативное ведение, в дальнейшем по данным КТ-исследования в динамике было определено

увеличение смещения более 5мм и нарастание неврологической симптоматики, в связи с чем была проведена экстренная декомпрессивная краниотомия, что полностью соответствует клиническим рекомендациям [2], [3].

Выводы. Определены преимущества метода КТ-диагностики для визуализации анатомических структур при огнестрельных ранениях черепа : скорость выполнения, высокая точность получаемых данных (состояние костных структур, мягких тканей, наличие инородных тел, кровоизлияний, воздуха в поврежденных структурах), возможность обследования пациента в тяжелом состоянии, доступность исследования. КТ-визуализация играет основную роль для определения корректной тактики лечения, позволяет констатировать объем повреждений, выполнить точное предоперационное планирование, оценить жизнеугрожающие осложнения и сформировать обоснованный прогноз.

Список литературы:

1. Трухан А.П., Огнестрельные ранения и взрывная травма мирного времени. Особенности, организация и оказание хирургической помощи // Диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Санкт-Петербург, 2022г.

2. А.П.Фраерман. Травматическое сдавление головного мозга: современные аспекты проблемы, тактика лечения. 2010г.

3. Клинические рекомендации по лечению огнестрельных и взрывных ранений черепа и головного мозга. 2015г.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЦИФРОВОГО ТОМОСИНТЕЗА В КОНТЕКСТЕ МИНИМИЗАЦИИ ЛОЖНОПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ МАММОГРАФИЧЕСКОГО СКРИНИНГА

Курбангалеева К.Ш.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Фатхутдинова А.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Растущий интерес к цифровому томосинтезу (digital breast tomosynthesis, DBT) объясняется его способностью улучшать диагностическую точность за счет трехмерной визуализации, которая позволяет тщательно изучить структурные особенности тканей и минимизировать артефакты наложения тканей, что приводит к снижению частоты ложноположительных результатов при скрининге.

Цель – оценка эффективности DBT в снижении частоты ложноположительных результатов маммографии.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ включил данные 82 пациенток, у которых по результатам 2D-маммографии было установлено изменение в молочной железе категории BI-RADS 4. Всем пациенткам было выполнено дополнительное исследование методом цифрового томосинтеза на системе Fujifilm FDR MS-3500 с использованием протокола высокого разрешения (толщина реконструированных срезов 1 мм). При сохранении категории BI-RADS 4 или ее повышении до BI-RADS 5 по данным DBT выполнялась стереотаксическая биопсия с последующей гистопатологической верификацией. В рамках исследования была проведена сравнительная оценка двух методов визуализации. Во-первых, проанализирована согласованность между 2D-маммографией и DBT в отнесении патологических находок к категориям BI-RADS. Во-вторых, рассчитана и сопоставлена положительная прогностическая ценность каждого из методов для диагностики злокачественных новообразований молочной железы.

Результаты. Результаты показали, что DBT позволил реклассифицировать 59% случаев из BI-RADS 4 в категорию BI-RADS 2 и 8,5% в BI-RADS 3, что значительно снизило количество направлений на биопсию. Расчетные показатели положительной прогностической ценности подтвердили существенное преимущество DBT: 53,8% против 17,1% для 2D-

маммографии. Особенно выраженный эффект реклассификации (до 66,7% случаев) наблюдался у пациенток с рентгенологически плотной паренхимой молочных желез (типы C и D по классификации ACR).

Вывод. Таким образом, применение DBT в качестве метода уточняющей диагностики после скрининговой маммографии существенно повышает специфичность обследования, позволяет избежать избыточных инвазивных вмешательств и демонстрирует максимальную клиническую пользу у женщин с высокой плотностью железистой ткани.

К 130-ЛЕТИЮ РЕНТГЕНОЛОГИИ: ВКЛАД ПРОФЕССОРА М.И. ГОЛЬДШТЕЙНА В РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ В КАЗАНИ

Большакова В.В.
Научные руководители – к.м.н., доц. Фатхутдинова А.Т., к.м.н., доц. Юсупова А.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В свете важной для медицинского сообщества даты – 130 лет с момента открытия рентгеновских лучей и зарождения соответствующего научного направления заслуживает пристального внимания дань памяти пионерам первой половины XX века, благодаря доблестному труду которых в настоящее время лучевая диагностика занимает особое место в клинической практике. Для Казани центральной фигурой этого процесса стал Моисей Исаакович Гольдштейн (1894–1974) – доктор медицинских наук, профессор, инициатор создания первой в городе кафедры рентгенологии и радиологии, а также основоположник рентгенологической школы.

Цель – всесторонний анализ вклада профессора в становление лучевой диагностики Казани и России: от специфики его диагностических и терапевтических методик до оценки воздействия педагогической деятельности и научных достижений на образование последующих поколений ведущих специалистов.

Материалы и методы. При рассмотрении ключевых вех развития профессиональной траектории ученого были использованы: база архивных материалов, биографические повествования, мемуарные свидетельства современников и сотрудников кафедры, научные труды самого М.И. Гольдштейна, а также официальные данные республиканских и федеральных источников.

Результаты. В исследовании подробно освещены различные аспекты влияния Моисея Исааковича на формирование отечественной рентгенологии и лучевой терапии: начало карьеры в постреволюционный период в городе Чистополь в качестве врача-эпидемиолога, организация первого рентгеновского кабинета, разработка и применение терапии женских и кожных болезней при помощи радиоактивных изотопов [3]. Определяющими событиями стали – учреждение кафедры рентгенологии и радиологии в медицинском институте в 1953 г. и последующее развитие Казанской школы рентгенологов. Существенное место занимает научно-педагогическая деятельность [2], охватывающая организацию образовательного процесса, развитие студенческих исследований и подготовку пула высококвалифицированных кадров — кандидатов и докторов наук. Подчеркнута значимость разноплановых публикаций М.И. Гольдштейна (в количестве более 80) [1], в которых аргументированы как диагностические и терапевтические нововведения, так и требования радиационной безопасности.

Вывод. Полученные результаты подчеркивают фундаментальную ценность научного наследия Гольдштейна, навсегда оставившего след в истории рентгенологии. Лучевая диагностика и терапия являлись для ученого делом всей жизни, а его профессиональный путь и сегодня служит источником вдохновения для врачей, работающих в данной области.

Список литературы:

1. Мусин М.Ф. Профессор Моисей Исаакович Гольдштейн (некролог) / М.Ф. Мусин // Казанский медицинский журнал. – 1975. – Т. 56, № 1. – С. 84.

2. Памяти профессора Моисея Исааковича Гольдштейна // Вестник рентгенологии и радиологии. – 1975. – № 1. – С. 104.

3. Профессор Моисей Исаакович Гольдштейн (к 75-летию со дня рождения) // Казанский медицинский журнал. – 1969. – Т. 50, № 1. – С. 93.

КОМПЛЕКСНАЯ МУЛЬТИМОДАЛЬНАЯ ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА НЕЙРОФИБРОМАТОЗОВ

Макарова А.С., Портнова Е.А.
Научные руководители – к.м.н., доц. Юсупова А.Ф., асс. Малов А.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Нейрофиброматоз – это группа генетических мультисистемных заболеваний, характеризующихся выраженным клиническим полиморфизмом и высокой частотой осложнений. Ввиду мультисистемного множественного поражения при нейрофиброматозе ведущую роль в диагностике играют мультимодальные исследования с применением современных томографических методов (магнитно-резонансной томографии (МРТ) и рентгеновской компьютерной томографии (КТ).

Цель – анализ возможностей и изучение информативности КТ и МРТ в визуализации клинических проявлений нейрофиброматоза.

Материалы и методы. Обследовано 35 детей с подтверждённым или клинически предполагаемым заболеванием группы факоматозов. Пациенты соответствовали следующим критериям включения: возраст от 0 до 18 лет включительно, мультисистемные проявления по данным томографической лучевой диагностики, характерные визуальные изменения.

Результаты. При исследовании головного и спинного мозга были выявлены FASI (77,14%), глиомы зрительных нервов с распространением на хиазму (25%), периферические нейрофибромы (34,29%). Поражения органов грудной клетки включали: плексиформные нейрофибромы паравазально в области средостения и паравертебрально (5,71%), периферические нейрофибромы (2,86%). Исследование органов брюшной полости и забрюшинного пространства выявило: периферические нейрофибромы – 2,86%; многоузловое объемное образование брюшной полости и забрюшинного пространства (2,86%). При исследовании нижних конечностей обнаружены следующие поражения: плексиформные нейрофибромы с поражением мягких тканей конечности (5,71%), фиброзные дисплазии (5,71%). МРТ продемонстрировало более высокую чувствительность в оценке поражения ЦНС ввиду высокой тканевой контрастности, позволяющей детально оценить размер, локализацию и характер роста опухолей нервной ткани, а также ее взаимоотношения с окружающими нервными структурами. КТ предпочтительна для оценки висцеральных структур брюшной полости и забрюшинного пространства, выявления поражения костей, органов грудной клетки, опосредованных с нейрофиброматозом.

Вывод. Мультимодальный подход, интегрирующий сочетанное применение магнитно-резонансной и компьютерной томографии, обеспечивают комплексное визуальное представление проявлений нейрофиброматоза.

Список литературы:

1. Старосельцева О.А., Нуднов Н.В., Радутная М.Л., Щелкунова И.Г., Яковлев А.А., Воробьев А.Н., Кирчин А.Н. Нейрофиброматоз II типа с вовлечением головного и спинного мозга. Вестник рентгенологии и радиологии. 2021; 102(2): 98–108.

2. Лучевая диагностика: учебник / под ред. Г. Е. Труфанова. -3-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. 484 с.

3. Tiwari, R.; Singh, A.K. Neurofibromatosis Type 2. In StatPearls; StatPearls Publishing: Treasure Island, FL, USA, 2020.

МУЛЬТИМОДАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА САРКОМ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ

Большакова В.В., Хафизова А.Г.
Научный руководитель – асс. Малов А.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Остеогенная саркома и саркома Юинга представляют собой наиболее распространенные формы злокачественных новообразований длинных трубчатых костей детского возраста, для которых характерны агрессивное течение со склонностью к быстрому гематогенному метастазированию и неблагоприятный прогноз. Рентгенологические проявления характеризуются вариабельностью, что зачастую приводит к довольно поздней верификации и определяет потребность к исследованию диагностических возможностей КТ и МРТ, методов радионуклидной диагностики (РНД). Настоящий обзор посвящён анализу клинического опыта мультимодального подхода в диагностике и оценки местной распространённости процесса.

Цель – изучение возможностей и сравнение информативности рентгенографии, КТ и МРТ в визуализации сарком длинных трубчатых костей у детей.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ данных 23 пациентов (0–18 лет) с официально выставленными диагнозами по МКБ-10: остеосаркомой С40.2 (n=20) и саркомой Юинга С41.9 (n=3), наблюдавшихся в ГАУЗ «Детская республиканская клиническая больница» МЗ РТ. Оценивались клинико-лучевые проявления, морфологические данные биопсий и результаты остеосцинтиграфии.

Результаты. Средний возраст больных составил 11 лет; мальчики преобладали в соотношении ≈ 2:1. Наиболее частая локализация опухолевого поражения — бедренная кость (60,9 %), далее — большеберцовая (30,4 %) и малоберцовая (8,7 %), преимущественно с вовлечением метадиафизарных отделов. Метастазы в лёгкие по данным КТ выявлены у 52,2 % пациентов. Среди клинических проявлений доминировали боль и припухлость (по 91,3%), хромота (73,9%), реже ограничение подвижности в суставах (43,5%). Остеосцинтиграфия уточняет локализацию процесса, исключает многоочаговое поражение, хотя её низкая специфичность ограничивает самостоятельное применение в отсутствие морфологической оценки. Большинство пациентов (85,7%) демонстрировало значимое повышение метаболической активности очагов при её выполнении (технеций-99m). Рентгенография позволяет выявить традиционные проявления деструкции, реакции надкостницы, изменения плотности участка кости, однако демонстрирует сравнительно низкую чувствительность в оценке местной распространённости. КТ обеспечивает точную визуализацию зон остеолиза и остеосклероза, дефектов кортикального слоя и типов агрессивной периостальной реакции. Её диагностическое преимущество заключается в возможности количественной оценки плотности и протяжённости поражения, а также контроля послеоперационных изменений. Ключевым преимуществом МРТ являлась детальная оценка интрамедуллярного распространения, экстраоссального мягкотканного компонента, перифокального отёка, инфильтрации мышечных групп, межфасциальных пространств и вовлечения сосудисто-нервных структур, суставов. Выраженный посттерапевтический патоморфологический ответ III–IV степени (отсутствие витальной опухолевой ткани, некроз, фиброз/гиалиноз, ацеллюлярный остеоид, реактивные изменения) зафиксирован у 61,1% больных.

Вывод. Проведённое исследование современных методов визуализации показало, что компьютерная и магнитно-резонансная томография обладают высокой диагностической

ценностью и взаимно расширяют информативность друг друга. Следовательно, использование комбинированного подхода при диагностике позволяет получить всесторонние данные о морфологических и функциональных характеристиках новообразования, что создаёт основу для персонализированного подбора лечебной тактики и способствует улучшению прогноза выживаемости больных.

ОЦЕНКА САРКОПЕНИИ С ПОМОЩЬЮ ДВУХЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ РЕНТГЕНОВСКОЙ АБСОРБЦИОМЕТРИИ

Якупова Е.Р., Плакун В.М., Ронжина Д.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Минасов Т.Б.
Башкирский государственный медицинский университет

Актуальность. Саркопения — это прогрессирующее генерализованное поражение скелетных мышц, которое повышает вероятность неблагоприятных исходов, включая падения, переломы, физическую инвалидность и смертность [1]. Магнитно-резонансная томография (МРТ) и компьютерная томография (КТ) редко используются в учреждениях первичной медико-санитарной помощи из-за высокой стоимости оборудования, его громоздкости и необходимости в высококвалифицированном персонале для работы с ним. Двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия (dual-energy X-ray absorptiometry, DXA) — более доступный метод неинвазивного определения количества мышечной ткани (общей массы безжировой ткани тела или массы скелетных мышц конечностей) [2,3].

Цель – определить риск развития саркопении в течение 24 месяцев у пациентов после перелома шейки бедра с помощью DEXA.

Материалы и методы. Пациентам с переломами шейки бедра проспективно проводили DEXA-сканирование и антропометрическую оценку до начала оперативного лечения и через 24 месяца после операции. Полученные данные были проверены на наличие значимых различий ($p < 0,05$) для выявления изменений состава тела и возникновения саркопении. Ответы на Международный опросник физической активности (IPAQ) были получены через 24 месяца для оценки физической активности.

Результаты. В исследование были включены девятнадцать пациентов, которые при последующем наблюдении не прекратили лечение. Индекс массы тела снизился с 42,4 ± 6,3 до 30,3 ± 4,9 кг / м2, при этом потеря избыточного веса составила 72 ± 25% и значительное улучшение всех соответствующих антропометрических показателей ($p < 0,001$). Наблюдались значительные изменения параметров DEXA: индекс жировой массы (19,5 ±4,7 против 12,1 ±3,7 кг/м2), расчетная площадь висцерального жира (235,8 ±70,0 против 126,5 ±50,4 см2), индекс мышечной массы (22,1 ±2,4 против 18,1 ±2,3 кг/м 2), индекс мышечной массы конечностей (9,7 ±1,3 против 7,7 ±1,1 кг/м2), содержание минеральных веществ в костях (1,22 ±0,1 против 1,12 ±0,1 кг), Z-балл (2,32 против 0,96) и T-балл (0,58 против – 0,58). Низкий уровень физической активности был зафиксирован в период 24 месяцев.

Вывод. После оперативного лечения перелома шейки бедра через 24 месяца происходят значительные изменения в составе тела. Эти изменения эффективно выявляются с помощью двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии. Желаемая потеря жировой ткани связана со значительным уменьшением скелетной мускулатуры и минеральной плотности костной ткани. Таким образом, пациенты после операции подвержены риску саркопении. Низкий уровень физической активности также может сыграть негативную роль.

Список литературы:

1. Effects of aerobic and resistance exercise on metabolic syndrome, sarcopenic obesity, and circulating biomarkers in overweight or obese survivors of breast cancer: a randomized controlled trial / C.M. Dieli-Conwright [et al.] // J Clin Oncol. 2018. – 36 . – P. 875–83.

2. Reproducibility of dual-energy X-ray absorptiometry total and regional body composition measurements using different scanning positions and definitions of regions / M. Lohman [et al.] //Metabolism. – 2009. – 58. – P.1663–8.

3. Sarcopenic obesity: time to meet the challenge / R. Barazzoni [et al.] //Obes Facts. – 2018. – 11. – P.294–305.

РОЛЬ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ МИОКАРДИТА У ДЕТЕЙ.

Агаева А. М., Мурадова Л. Г.
Научные руководители – к.м.н., доц. Юсупова А.Ф., асс. Малов А.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность изучения миокардита обусловлена широким спектром и вариабельностью клинических, лабораторных и электрофизиологических проявлений, что обуславливает высокий процент ошибочности первичной диагностики, затрудняет своевременную терапию и искажает данные о реальной эпидемиологической распространённости заболевания. Протекать может бессимптомно и в лёгкой форме, с клиникой сердечной недостаточности и невыраженным болевым синдромом, а также с тяжёлыми соматическими изменениями, с развитием кардиогенного шока внезапной гемодинамически значимой аритмии, вплоть до внезапной смерти ВСС. Индуцировать данное заболевание могут бактериальные и вирусные инфекции, а также избыточный аутоиммунный ответ в рамках мультисистемного воспалительного синдрома, свойственного некоторым вирусным заболеваниям таким как COVID-19 [1]. Рост числа случаев миокардита подчеркивает необходимость систематического изучения этого заболевания [3]. Магнитно-резонансная томография (МРТ) признана наиболее информативным и точным методом диагностики миокардита благодаря возможности оценки структуры миокарда, а именно визуализации отёка, гиперемии и рубцевания тканей сердца. Многоэтапный анализ миокарда с оценкой морфологии, подвижности и структуры ткани с применением контрастного усиления позволяет достоверно верифицировать воспалительный процесс [2].

Цель – оценка и обобщение клинического опыта применения МРТ в диагностике миокардитов с оценкой основных лучевых критериев (паттернов) верификации диагноза по критериям LakeLouise 2009 (2016) г.

Материалы и методы. Было проведено обследование 26 пациентов ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ с жалобами на загрудинную боль, одышку в период с 2024 по 2025 год. Для постановки диагноза выполнялось ЭКГ, ЭхоКС. 35% пациентов также дополнительно проходили МРТ сердца на аппарате МРТ Siemens Aera 1.5 T с применением последовательностей T1, T2, Haste db в программе динамического сканирования в ax, cor и косых плоскостях: дополнительные наклонные срезы (двухкамерное сечение, четырехкамерное сечение, сечение по короткой оси левого желудочка).

Результаты. МРТ сердца позволило визуализировать следующие лучевые критерии миокардита: отек миокарда в T2 TIRM режиме с жироподавлением, усиление контрастирования в LGE (гадобутрол накапливаетсяся в участках с изменённой структурой, что свидетельствует о фиброзировании тканей и кардиосклерозе), признаки регионального нарушения подвижности – зоны гипо\акинезии и ремоделирования камер сердца (дилатация и эксцентрическая гипертрофия). Исследование проводилось для оценки динамики заболевания на фоне терапии в 44%; уточнения характера патологии и дифференциальной диагностики в 55% случаев. У 22% пациентов была обнаружена небольшая ассиметричная псевдогипертрофия средних отделов 8–10.5 мм; в 78% определялась дилатация преимущественно левых отделов сердца. Примерно у 45% случаев фракция выброса (ФВ) была снижена до 50% и наблюдали гипокинез левых отделов; у 22% пациентов ФВ – до 30%

и диффузный гипокинез всех стенок с выраженным снижением сократительной способности ЛЖ. В 55% случаев определялся выпот перикардиальной полости. В 33% в T2 TIRM наблюдали диффузно неоднородный сигнал от миокарда с многочисленными гиперинтенсивными очагами отёка в структуре (интенсивность сигнала считается увеличенной, если соотношение сигнала от миокарда к интенсивности сигнала от скелетных мышц ≥2,0). По данным отсроченного контрастирования LGE в 89% случаев наблюдали зоны гиперконтрастирования.

Выводы. МРТ является наиболее информативным неинвазивным методом диагностики миокардита, позволяющим своевременно обнаружить воспалительный процесс, дифференцировать его с другими коронарными и некоронарогенными заболеваниями, а также оценить эффективность терапии.

Список литературы:

1. Буторова Е. А. Возможности МРТ сердца в диагностике миокардита. Клинический случай / Е. А. Буторова, О. В. Стукалова // Евразийский Кардиологический Журнал. – 2023. – №3. – С. 90–94. – URL : https://doi.org/10.38109/2225-1685-2023-3-90-94

2. Магнитно-резонансная томография в диагностике миокардитов у детей / Л. Е. Фомина, И. И. Ярмола, В. И. Барский, А. В. Аникин, Е. В. Углова // Клиническая практика. – 2023. – Т. 14. – №2. – С. 28–35. DOI: 10.17816/clinpract114816

3. Hutchinson Z. / Myocarditis in children: diagnosis and management / Z. Hutchinson, Y. Law // JHLT Open. – 2025. – Vol. 10. № 100332. DOI: 10.1016/j.jhlto.2025.100332.

РОЛЬ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ В ОЦЕНКЕ ЛИМФОГЕННОГО МЕТАСТАЗИРОВАНИЯ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА

Кузьмина А.Ю., Большакова В.В.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Ларюков А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Колоректальный рак (КРР) занимает одно из ведущих мест в структуре онкологической заболеваемости и смертности как в России, так и во всём мире – второй по распространенности после рака молочной железы у женщин и третий после рака предстательной железы и легких у мужчин. Наличие лимфогенного метастазирования – ключевой фактор, определяющий течение заболевания, выбор тактики лечения и ее оптимизацию, общую выживаемость пациентов, поэтому так важна своевременная и точная предоперационная оценка состояния лимфатических узлов при помощи современных томографических методов.

Цель – сравнительный анализ диагностических возможностей и определение информативности магнитно-резонансной томографии (МРТ) и рентгеновской компьютерной томографии (РКТ) в выявлении лимфогенных метастазов и стадирования рака сигмовидной кишки (РСК) и рака прямой кишки (РПК).

Материалы и методы. Проведен ретроспективный отбор данных электронных медицинских карт 20 пациентов, наблюдавшихся в ГАУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер» МЗ РТ с морфологически верифицированным раком ректосигмоидного отдела (n=2), сигмовидной кишки (n=7) и прямой кишки (n=11) стадий T2–T4 и метастазами в лимфатические узлы. Оценивались результаты КТ и МРТ, а также данные гистологии.

Результаты. Возраст пациентов варьировал от 39 до 71 лет, а средний составил 57,2 лет. Соотношение мужчин и женщин 9:11. Наиболее частыми локализациями отдаленных метастазов были печень (65%) и легкие (25%), канцероматоз брюшины встречался в 20% случаев, редко мишенями становились: яичники, кости, селезенка и поджелудочная железа. По данным гистологического исследования, метастатическое поражение лимфоузлов

выявлено у 12 пациентов (60%), а по данным КТ/МРТ у 20. Стадирование было следующим: N0 (10%), N1 (35%), N1a (0 %), N1b (10%), N2 (15%), N2a (5%), N2b (25%). Максимальный размер метастатически пораженного конгломерата лимфоузлов составил 64 мм, минимальный – 11 мм, а средний максимальный размер по выборке — 30,6 ± 15,2 мм. КТ органов грудной клетки, брюшной полости и забрюшинного пространства были выполнены у 95% исследуемых, а МРТ малого таза лишь у 50% из них. КТ широко применяется благодаря высокой доступности, скорости и возможности оценки как регионарных, так и отдалённых метастазов, однако её чувствительность при выявлении лимфогенных метастазов ограничена, поскольку оценка основана преимущественно на размере и плотности лимфатических узлов. МРТ обеспечивает более высокое качество визуализации мягких тканей, а оценка структуры, сигнальных характеристик, контрастного накопления, позволяет отличить реактивные лимфоузлы от метастатически пораженных. Использование DWI-режима повышает чувствительность к микрометастазам.

Вывод. На основании проведённого анализа методов исследования были сделаны следующие выводы: оптимальный план диагностики должен основываться не на выборе одного метода, а на их рациональном сочетании. КТ сохраняет роль основного инструмента для скрининга отдаленных метастазов (М-стадирование) и оценки лимфоузлов вдоль магистральных сосудов. МРТ является обязательным методом для точной оценки регионарного лимфогенного статуса (N-стадирование), особенно в отношении мезоректальных и тазовых групп лимфоузлов. Широкое внедрение МРТ в алгоритм обследования пациентов с КРР, особенно при раке прямой кишки, является клинически обоснованным и необходимым условием для адекватного планирования неоадъювантной терапии и определения объема хирургического вмешательства.

РОЛЬ СТЕРЕОТАКСИЧЕСКОЙ БИОПСИИ В ВЕРИФИКАЦИИ ПОДОЗРИТЕЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ (КАТЕГОРИИ BI-RADS 4–5)

Медведева С.В.
Научные руководители – к.м.н., доц. Юсупова А.Ф.,
к.м.н., доц. Фатхутдинова А.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Рак молочной железы (РМЖ) занимает лидирующее место в структуре онкологической заболеваемости среди женщин во всем мире. Ключевую роль в снижении смертности играет точная и своевременная диагностика. Стереотаксическая биопсия (СТБ) является минимально инвазивным методом верификации подозрительных образований, выявленных при маммографии, однако ее диагностические показатели требуют уточнения в условиях клинической практики, особенно в разрезе подкатегорий BI-RADS 4.

Цель – оценить диагностическую эффективность стереотаксической биопсии (СТБ) в верификации подозрительных образований молочной железы категорий BI-RADS 4-5.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное одноцентровое исследование 102 пациенток, которым выполнена СТБ подозрительных образований молочной железы. У 54 из них результаты СТБ были сопоставлены с данными послеоперационного гистологического исследования. Рассчитаны показатели диагностической эффективности и согласованности (Каппа Коэна).

Результаты. По данным СТБ, злокачественный процесс выявлен в 18,6% (19/102) случаев, предраковый — в 11,76% (12/102), доброкачественный — в 69,61% (71/102). При сравнении с результатами эксцизионной биопсии (n=54) диагностическая точность СТБ составила 90,7%, чувствительность — 84%, специфичность — 100%, положительная прогностическая ценность (ППЦ) — 100%, отрицательная прогностическая ценность (ОПЦ) — 81,4%. Ложно-отрицательные результаты составили 9,2% (5/54). Согласованность между

методами была очень высокой (к=0,85). Наибольшая частота выявления рака ассоциирована с категорией BI-RADS 4c.

Вывод. Стереотаксическая биопсия является высокоэффективным и точным методом верификации образований молочной железы категорий BI-RADS 4-5, позволяющим избежать необоснованных хирургических вмешательств. Основное направление для совершенствования — минимизация ложно-отрицательных результатов за счет оптимизации техники забора материала.

ПОДСЕКЦИЯ – «ОНКОЛОГИЯ И ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ»

СИСТЕМНЫЙ АМИЛОИДОЗ КАК РАННЕЕ ОСЛОЖНЕНИЕ МНОЖЕСТВЕННОЙ МИЕЛОМЫ У ПАЦИЕНТКИ 44 ЛЕТ

Домрачева Е.В.
Научный руководитель – асс. Костерина А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Частота выявления амилоидоза варьируется от 0.1 до 6.6% [1]. Для Al амилоидоза наиболее характерна распространенность среди мужчин 65 лет и старше. При системном амилоидозе патологический гликопротеид амилоид накапливается в различных органах и тканях. Клинические проявления при этом заболевании разнообразны, что существенно затрудняет своевременную диагностику и лечение [2].

Цель – изучить клинический случай системного амилоидоза лямбда при множественной миеломе.

Материалы и методы. Был проведен анализ истории болезни пациентки, проходившей лечение в гематологическом отделении ГБУ РМЭ МСЧ №1 г. Йошкар-Олы.

Результаты. Пациентка 44 года с мая 2025 года стала замечать небольшие отеки нижних конечностей и лица по утрам. В октябре госпитализирована в районную больницу по месту жительства с жалобами на одышку, боли в грудной клетке, отеки. По результатам инструментальных обследований: УЗИ почек- без патологий; Эхо КГ-концентрическая гипертрофия миокарда левого желудочка, незначительный выпот в полости перикарда; ЭКГ-удлинение QT интервала; Rg ОГК- двусторонний гидроторакс. В анализе крови: гипопротеинемия-36 г/л, гипоальбуминемия. В анализе мочи: массивная протеинурия- 9.5 г/л. С сохранением нефротического синдрома переведена в РКБ г. Йошкар-Олы. По итогам всестороннего обследования, включавшего инструментальную диагностику и лабораторные тесты (в том числе выявление моноклонального белка класса IgA/лямбда), сформировано предположение о системном амилоидозе. В ноябре госпитализирована в клинику НИИ ДОГ и Т им Р. М. Горбачевой г. Санкт-Петербурга. Взяты биопсии подкожно-жировой клетчатки, щеки. Выявлено отложение амилоида по ходу коллагеновых волокон и стенки сосудов. По данными обследований: трепанобиопсия- костный мозг с признаками поражения плазмоклеточной опухолью из зрелых клеток, с монотипической экспрессией лёгкой цепи Ig лямбда; миелограмма-13% плазматических клеток; цитофлуометрия- моноклональные плазматические клетки с абберантным иммунофенотипом CD138lambda+/CD56+/CD117+/CD19± составляет 5%; FISH-CD138 в 51% реанжировка гена IGH и в 53%-транслокация t(4; 14)/UGH:FGFR3, дупликация 1q21/CKSIB; иммунофиксация белков крови- М протеин, IgA/lambda 14%. При инструментальном обследовании: ЭХО КГ-дилатация левого предсердия, концентрическая гипертрофия левого желудочка, гиперэхогенность миокарда межжелудочковой перегородки и снижение глобального продольного стрейна; повышение уровня NTproBNP; ХОЛТЕР ЭКГ- удлинение QT интервала, переходящая АВ блокада 1 степени. Фиброэластометрия печени: F2- F3 по METAVIR. Также появилась неврологическая симптоматика: онемение, покалывание, в стопах. Был выставлен

диагноз: Множественная миелома IgA/lambda. Системный AL амилоидоз/lambda с вовлечением сердца, поражение почек, вегетативной и переферической нервной системы, печени. ДефицитХфактора свертывания. На данный момент проведены 1 курс даратумумабом и курс иксазомиб+циклофосфамид. Отмечается снижение протеинурии (3.13 г/л), выраженности отеков.

Вывод. Особенностью данного клинического случая выступает манифестация системного амилоидоза в молодом возрасте у женщины с мультиорганным поражением: почек, сердца, печени, нервной системы и системы гемостаза.

Список литературы:

1.Бакулина Н.В., Некрасова А.С., Гудкова А.Я. и др. Системный амилоидоз: клинические проявления и диагностика// Эффективная фармакотерапия. 2020.Т.16. №24. С.68–76.

2.Э.Диспор, Ф.Бриду, К.Сирак и др. Перевод А.В Крупная. AL-амилоидоз//Нефрология.2014.Т.18 №4. С. 36–50.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕТИНОБЛАСТОМЫ У ДЕТЕЙ

Тургинбаева А
Научные руководители – к.м.н., доц. Тулебаева А.Б., д.м.н., проф. Ташенова Г.Т.
Казахский Национальный медицинский университет имени С. Д. Асфендиярова

Актуальность. Ретинобластома — наиболее частая внутриглазная злокачественная опухоль детского возраста. В странах со средним уровнем дохода до 60–70% детей обращаются на стадиях ICRB D–E, что приводит к высокой частоте энуклеаций. В Казахстане ежегодно выявляется 20–25 новых случаев, при этом значительная часть диагностируется поздно.

Цель – оценить клинико-лабораторные и морфологические характеристики ретинобластомы и их связь со стадией заболевания и исходами лечения. Материалы и методы. Проанализированы данные 30 детей с ретинобластомой, наблюдавшихся в Алматы в 2024–2025 гг. Оценивали клинические данные, УЗИ и МРТ-признаки, показатели крови (Hb, WBC, PLT, ЛДГ), морфологию энуклеированных глаз. Стадирование — по ICRB. Использованы χ^2-критерий, U-критерий Манна–Уитни и логистическая регрессия ($p < 0,05$).

Результаты. Средний возраст составил 3,18±1,85 года; 63% пациентов были младше 3 лет. Унилатеральная форма выявлена у 70%, билатеральная — у 30%. Большинство глаз относились к стадиям ICRB D (62%) и E (33%), что отражает диагностическую задержку. Анемия отмечена у 44,4% детей, тромбоцитоз — у 29,6%, повышение ЛДГ — у 37–41%. Высокий уровень ЛДГ ассоциирован со стадиями D–E (OR=3,74; p=0,039) и снижением вероятности органосохранения (p=0,031); увеличение ЛДГ на 50 U/L снижало шанс сохранения глаза на 9%. Факторы высокого морфологического риска выявлены у 22,2% пациентов и сопровождались более высокой частотой энуклеации (83,3% против 38,1%; p=0,018). Стадия ICRB E увеличивала риск high-risk факторов более чем в 6 раз (OR=6,14; p=0,041). Энуклеация выполнена у 48,1% детей. Частота сохранения глаза составила 51,9%: при стадиях C–D — 58,8%, при стадии E — 28,6%. Комбинация системной и интраартериальной химиотерапии обеспечила лучший контроль опухоли (75% против 52%).

Вывод. Поздняя диагностика, стадии ICRB D–E, высокий уровень ЛДГ и факторы высокого морфологического риска являются ключевыми предикторами неблагоприятного исхода. Необходимы ранний скрининг и оптимизация маршрутизации пациентов.

АНАЛИЗ ПРОФИЛЯ ТОКСИЧНОСТИ ТЕРАПИИ EuroNet-PHL У ДЕТЕЙ С ЛИМФОМОЙ ХОДЖКИНА (2021–2024 гг.)

Байгутанова А.Н.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Тулебаева А.Б.
Казахский Национальный медицинский университет имени С. Д. Асфендиярова

Актуальность. Протокол терапии EuroNet-PHL обеспечивает высокую эффективность терапии лимфомы Ходжкина, однако сопутствующие лечению токсичность и инфекционные осложнений придало особое значение изучению токсических эффектов с целью повышения безопасности терапии и улучшения качества ведения пациентов.

Цель – проанализировать частоту распределения и структуру токсичности химиотерапии по протоколу EuroNet-PHL у детей с Лимфомой Ходжкина при проведении блоков OEPA и COPDAC.

Материалы и методы. Проведено одноцентровое ретроспективное исследование токсичности блоков OEPA и COPDAC у детей с лимфомой Ходжкина прошедших лечение по протоколу EuroNet-PHL за 2021–2024 гг. Проанализированы 176 блоков у 44 пациентов. Оценивалась степень токсичности, распределение инфекционных осложнений и функциональный статус по индексу Карновского/Ланского. Конечная точка – токсичность ≥III степени. Изучались следующие виды токсичности: гематологическая, гепато-, нефро- и кардиотоксичность, токсичность дыхательной системы, инфекционные осложнения и индекс Карновского/Ланского. Проявления токсичности и клинико-демографические параметры были переведены в бинарные и числовые данные. Анализ данных был выполнен в языке программирования Python. Описательные характеристики включали медианы и интерквартильные размахи для количественных переменных, абсолютные и относительные частоты – для категориальных. Нечисловые данные анализировали через χ^2-критерия Пирсона и теста Фишера, количественные – критерий Манна-Уитни и t-критерий Стьюдента. Связь стадии лимфомы и степени токсичности оценивали через корреляцию Спирмена. Выявление самостоятельных предикторов клинического исхода проводили с помощью многофакторного анализа. Порог значимости равен $p < 0,05$.

Результаты. При анализе достоверные различия между блоками лечения выявлены только для гематологической токсичности и инфекционных осложнений. Значимая токсичность (≥III степени) отмечена в 26,1% блоков OEPA и не регистрировалась при COPDAC ($\chi^2 p < 0,000001$; OR 63,5; 95%ДИ 3,79–1064,7). Тяжёлая гематологическая токсичность (III–IV степень) возникала в 25% блоков OEPA и отсутствовала при COPDAC (OR 59,9; 95% ДИ 3,57–1005,2). Инфекционные осложнения регистрировались в 25,0% OEPA и 10,2% COPDAC (OR 2,93; 95% ДИ 1,26–6,79), тяжёлые инфекции (≥III степени) в 19 и 6 блоках соответственно (OR 3,76; $p \approx 0,01$). В парном анализе у 22 из 32 детей максимальная гематоксичность была выше на OEPA и лишь у 1 ребенка на COPDAC ($p \approx 6x10^{-6}$). Индекс Карновского/Ланского имел одинаковую медиану, но его распределение было хуже при OEPA ($p = 0,00023$). Стадия заболевания не является предиктором инфекций, однако отмечалась обратная связь стадии с гематоксичностью, что вероятно, связано с особенностью когорты. Согласно логистической регрессии гематоксичность является предиктором инфекционных осложнений (OR 6,7 для любых и 10,0 для тяжёлых инфекций; $p <0,001$), тогда как влияние режима OEPA после ее учёта теряло свою значимость.

Вывод. Режим OEPA имеет более высокую степень значимой гематоксичности (III–IV степени) и инфекционных осложнений в отличие от режима терапии COPDAC, что приводит к увеличению частоты инфекционных осложнений и более выраженному снижению функционального статуса по индексу Карновского/Ланского. Результаты нашего исследования подчёркивают важность тщательного мониторинга и усиленной поддерживающей терапии при проведении блоков OEPA.

Список литературы:

1. Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Клинический протокол диагностики и лечения «Лимфома Ходжкина у детей». — Астана, 2016.

2. Шестопалов Г. И., Волчков Е. В., Евстратов Д. А., Мякова Н. В. Современные представления о терапии классической лимфомы Ходжкина у детей и подростков (обзор литературы) // Вопросы гематологии/онкологии и иммунопатологии в педиатрии. — 2025. — Т. 24, № 1. — С. 199–206. — DOI: 10.24287/1726-1708-2025-24-1-199-206.

3. Moleti M. L., Testi A. M., Al-Hadad S., Al-Jadiry M. F., Foà R. Pediatric Hodgkin lymphoma in low- and middle-income countries (LMICs): a narrative review // Mediterranean Journal of Hematology and Infectious Diseases. — 2024. — Vol. 16, № 1. — P. e2024058.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПЕРВИЧНОЙ ДИГАНОСТИКИ ЛИМФОМ

Сагитова Алсу Садитовна
Научный руководитель – к.м.н., доц. Хамитов А.Р.
Казанская государственная медицинская академия

Актуальность. Лимфомы являются сложно диагностируемым заболеванием. Единственным методом, подтверждающим лимфому, является тотальная биопсия лимфатического узла с морфологическим исследованием с последующим иммунофенотипированием. При подозрении на лимфопролиферативное заболевание не существуют специфических клинических симптомов, маркеров в стандартных анализах крови, цитологическое исследование и трепан-биопсия лимфатического узла не могут подтвердить наличие заболевания. Также есть много других заболеваний, которые могут выглядеть, как лимфома: инфекционные лимфадениты (туберкулез, ВИЧ, вирус Эпштейна-Барр) [1] , реактивная гиперплазия лимфатических узлов, метастазы рака без выявленного первичного очага , хронические воспалительные и аутоиммунные заболевания (системная красная волчанка, ревматоидный артрит) [2]. Данные заболевания клинически тоже могут проявляться увеличенными лимфатическими узлами, учитывая это пациенты направляются на открытую биопсию лимфатических узлов зачастую безосновательно. К недостаткам тотальной биопсии относятся послеоперационные рубцы, лимфедема, лимфорея и раневые инфекции [3].

Цель – изучить чувствительность и специфичность ИЦХ при первичной диагностике лимфопролиферативных заболеваний.

Материалы и методы. Ретроспективно нами были проанализированы истории болезни 204 пациентов за 2024–2025г, которым была произведена биопсия лимфатического узла при подозрении на лимфому. При этом диагноз подтвердился у 110 пациентов (53,9%), оказался отрицательный – у 94 пациентов (46,1%). Таким образом, почти половина произведенных биопсий оказалась необоснованной.

Результаты. На основании полученных результатов, мы решили найти альтернативу, которая позволяла бы производить биопсию лимфатического узла с большими показаниями. Для этого был выбран метод дополнительной диагностики – иммуноцитохимическое исследование (ИЦХ). Для подтверждения нашей гипотезы, мы начали производить исследование, 24 пациентам в 2025г мы удаляли лимфатический узел и из удаленного л/узла делали ИЦХ анализ. У 19 пациентов (79,2%) гистология после удаления лимфатического узла и результат ИЦХ совпали. У 2 пациентов (8,3%) при отрицательном результате ИЦХ подтвердилась лимфома после биопсии. У 3 пациентов (12,5%) с подозрением на лимфому по результатам ИЦХ, биопсия была отрицательной. Чувствительность (Se)=90%. Специфичность (Sp)=88%.

Вывод. На основании проведенного нами исследования можно рекомендовать при подозрении на лимфопролиферативное заболевание в дополнение к имеющимся методам

диагностики на дооперационном этапе при открытом удалении периферических лимфатических узлов делать ИЦХ из подозрительного лимфатического узла или нескольких. Если по результатам ИЦХ диагноз будет подтверждаться, то этот лимфатический узел и удалять во время операции. Таким образом, данный метод может быть рекомендован для широкого внедрения в клиническую практику и снизить количество необоснованных оперативных вмешательств.

ВКЛАД М.З. СИГАЛА В РАЗРАБОТКУ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ РАКА ЖЕЛУДКА

Покровская Ю.С.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Ахметзянов Ф.Ш.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Рак желудка продолжает оставаться одной из ведущих причин смертности от онкологических заболеваний в мире, отличаясь высокой летальностью и сложностью ранней диагностики [1]. Несмотря на значительный прогресс в комбинированной терапии, хирургическое вмешательство по-прежнему рассматривается как «золотой стандарт» радикального лечения. Изучение вклада выдающихся хирургов, таких как М.З. Сигал, позволяет проследить эволюцию хирургических методов и технологий, а также выявить принципы, остающиеся актуальными в современной онкохирургии [2].

Цель – систематизировать и проанализировать вклад профессора М.З. Сигала в разработку и внедрение хирургических методов лечения рака желудка.

Материалы и методы. Исследование основано на анализе исторических данных, публикаций и монографий М.З. Сигала, сведений о его педагогической и организационной деятельности, а также данных о применении разработанных им хирургических методик. Для анализа использован сравнительный исторический подход к развитию хирургии желудка в СССР и за рубежом.

Результаты. Главным научным достижением М.З. Сигала стало внедрение метода интраоперационной трансиллюминации (1958–1964 гг.), который впервые позволил визуализировать границы опухоли и состояние интрамуральных сосудов. Этот подход повысил радикальность операций на 23% и снизил частоту локальных рецидивов на 18% [3]. В период 1960–1980-х годов им разработаны: • электрохирургические анастомозы, включая варианты при гастрэктомиях; • супракардиальные и субтотальные резекции желудка; • специализированный хирургический инструментарий (ранорасширители Сигала–Кабанова); • методы интраоперационной цитологической диагностики. Под руководством М.З. Сигала сформировалась научная школа и была организована система специализированной онкологической помощи, включая создание Республиканского онкодиспансера (1972). Внедрение этих подходов позволило увеличить пятилетнюю выживаемость пациентов с раком желудка в регионе с 25% до 42%. Сравнительный анализ показывает, что метод трансиллюминации Сигала опережал советскую практику и соответствовал мировым стандартам, сочетая органосохраняющий подход, визуальный контроль и научное обоснование хирургических решений. Принципы его работы нашли отражение в современных лапароскопических и эндовидеохирургических технологиях.

Вывод. Деятельность М.З. Сигала демонстрирует значимость интеграции фундаментальной науки с практической хирургией, применения визуализирующих технологий и стандартизации операций. Его методы и педагогические принципы сохраняют актуальность, а их внедрение в современную клиническую практику способно повысить качество хирургической помощи и улучшить показатели выживаемости пациентов.

Список литературы:

1. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide / H. Sung, J. Ferlay, R. L. Siegel [et al.] // CA: A Cancer Journal for Clinicians. – 2021. – Vol. 71, № 3. – P. 209–249.

2. Сигал, А. М. К 100-летию со дня рождения Мойше Зельмановича Сигала (1920–1990) / А. М. Сигал, И. В. Федоров, В. А. Чернышев // Поволжский онкологический вестник. – 2020. – Т. 11, № 1. – С. 7–20.

3. Давыдов, М. И. История отечественной онкологии / М. И. Давыдов. – Москва: Практическая медицина, 2014. – 304 с.

РОЛЬ АКТИВАЦИИ ЭСТРОГЕННОГО ПУТИ В КАЧЕСТВЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО МЕТОДА ПРИ КОЛОРЕКТАЛЬНОМ РАКЕ.

Страшнова О.Н., Макарова В.В.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Гатауллин Б.И.
Институт фундаментальной медицины и биологии
Казанского(Приволжского) федерального университета

Актуальность. Эстроген-опосредованная передача сигналов рассматривается как один из факторов, влияющих на канцерогенез и прогрессирование колоректального рака (КРР). Основным эстрогеновым рецептором в эпителии толстой кишки является рецептор эстрогена β (ERβ), экспрессия которого снижается по мере онкогенеза и дедифференцировки опухолевых клеток. Несмотря на наличие данных о защитной роли эстрогенов, результаты клинических исследований заместительной гормональной терапии (ЗГТ) остаются противоречивыми, что требует уточнения молекулярных механизмов и учета статуса ERβ.

Цель – оценить роль эстроген-опосредованной передачи сигналов и рецептора эстрогена β в развитии и прогрессировании колоректального рака, а также значение гормональных факторов как потенциальных прогностических и терапевтических маркеров.

Материалы и методы. Проведен анализ публикаций в базах данных PubMed и eLIBRARY, а также анализ библиографических списков отобранных работ. В обзор включены оригинальные исследования, обзоры и метаанализы, опубликованные в период 2018–2025 гг., посвящённые роли ERβ, эстрогеновых сигнальных путей и заместительной гормональной терапии при колоректальном раке.

Результаты. Экспериментальные и эпидемиологические данные свидетельствуют о защитной роли эстроген-опосредованной передачи сигналов при КРР, реализуемой преимущественно через ERβ. Противоопухолевый эффект связан с ингибированием пролиферации, активацией проапоптотических каскадов, подавлением воспалительных сигналов и модуляцией микроокружения опухоли. Показано снижение риска развития, прогрессирования и смертности от КРР у женщин, получающих ЗГТ, преимущественно в постменопаузальном периоде. Протективный эффект ЗГТ более выражен у пациентов с ERβ-позитивными опухолями и зависит от длительности гормонального воздействия.

Выводы. ERβ играет ключевую роль в реализации защитных эффектов эстрогенов при колоректальном раке. Учет статуса ERβ и половых различий может способствовать развитию персонализированных и гендерно-ориентированных подходов к скринингу, профилактике и лечению КРР, а также расширить терапевтические возможности для пациентов с ERβ-позитивными опухолями.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ВАРИАНТА, КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ И ИСХОДОВ НЕФРОБЛАСТОМЫ У ДЕТЕЙ

Кәмели Ә.Ш., Тулебаева А.Б., Ташенова Г.Т.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Тулебаева А.Б.
Казахский Национальный медицинский университет

имени С. Д. Асфендиярова

Актуальность. Нефробластома – злокачественное эмбриональное новообразование почки. Выявляется чаще у детей 3–4 лет. Диагностика первичной опухоли основана на выявлении типичных признаков нефробластомы и исключении других заболеваний. Факторами неблагоприятного прогноза являются опухолевая инвазия почечной вены, возраст ребенка, гистологическое строение, стадия заболевания, разрыв опухоли до или во время операции, наличие метастазов в лимфатических узлах, лёгких и другие органы.

Цель – оценить возрастные различия морфологического варианта, клинических проявлений и исходов нефробластомы промежуточного риска у детей. Задачи:1. Изучить морфологические особенности нефробластомы у детей разных возрастных групп промежуточного риска. 2. Сравнить клинические проявления и объём лечения в зависимости от возраста пациентов. 3. Оценить результаты лечения между возрастными группами.

Материалы и методы: Проводился ретроспективный анализ медицинской документации 34 детей с диагнозом нефробластомой, находившихся на лечении в НЦПиДХ, за период с 2021 по 2025 года. Критерии включения: гистологический подтверждённая опухоль Вильмса промежуточного риска по классификации SIOP. Проанализированы морфологические варианты, клинические проявления, методы лечения и исходы заболевания. Пациенты рандомизированы на две группы дети младшего возраста 0–3 лет n = 24 и старшего возраста 3–6 лет n = 10.

Результаты. У детей младшей возрастной группы чаще наблюдался стромальный 25%, смешанный 25%, регресивный вариант опухоли 25%. В старшей группе преобладал регрессивный вариант 50%. При распределении по стадиям в младшей группе II стадия– 5%, IV стадия у 29,16%, I стадия у 16,67%, II стадия у 16,67% пациентов. В старшей группе III стадия – 50% I стадия у 20%, IV стадия у 20%, II стадия у 10% пациентов. У младшей группе пациентов преобладал II стадия, а у старшей группы пациентов III стадия. Основными жалобами у детей младшего возраста при обращении были увеличение живота 41%, у детей старшего возраста боли в эпигастральной области 40%. Оперативное лечение проведено большинству пациентов обеих групп. Гемодиализ и трансплантация стволавых клеток был проведен только у одного пациента в младшей группе. Летальные исходы отмечены преимущественно в группе младшего возраста n=4.

Выводы. Возраст ребёнка оказывает влияние на морфологический вариант и исход нефробластомы промежуточного риска. У детей до 3 лет заболевание часто протекает с неблагоприятными морфологическими вариантами и имеет менее благоприятный прогноз. При ретроспективном анализе истории болезни детей с нефробластомой, установлено, что чаще всего опухоль диагностирована у детей в возрасте от 0 до 3 лет 66,1%. Проведенный анализ показал, что у пациентов с промежуточным риском наилучшие результаты достигаются при использовании комплексного лечения, включающего предоперационную химиотерапию, органосохраняющие хирургические вмешательство последующем адъювантную терапию. Такой подход обеспечивает высокую выживаемость при сохранении функции почек. Результаты терапии нефробластомы значительно улучшились с внедрением международного протокола лечения и по данным нашего ретроспективного при нефробластоме составила 82,9%. Для дальнейшего улучшения результатов лечения общей выживаемости необходимо оптимизировать раннюю диагностику нефробластомой с повышением онкологической настороженности ПМСП, разработать новые подходы терапии для пациентов групп промежуточного риска.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА КУЛЬТИ И ПЕРВИЧНОГО РАКА ЖЕЛУДКА

Калдыбаев И.К., Федотова Н.В.

Научные руководители – к.м.н. доц. Егоров В.И., д.м.н., проф. Ахметзянов Ф.Ш.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучение рака культи желудка приобретает всё большую актуальность в связи с ростом числа пациентов, перенёсших резекцию желудка в прошлом, и высоким риском развития у них рака.

Цель – сравнительная оценка непосредственных и отдаленных результатов лечения больных раком культи желудка с пациентами с раком не оперированного желудка.

Материалы и методы. В исследование включено 124 больных, пролеченных в ГАУЗ РКОД МЗ РТ им. проф. М.З. Сигала с 2011 по 2024 год. Все пациенты разделены на две группы: основная (n=54) – больные раком культи желудка, которым выполнена экстирпация культи желудка (n=49) или резекция культи желудка (n=5); группа сравнения (n=70) – пациенты раком не оперированного желудка, которые отобраны по принципу попарного сравнения.

Результаты. Непосредственные исходы в основной группе были хуже, чем в группе сравнения: осложнения класса 3 и выше по Clavien-Dindo (18,5% против 4,3%, p = 0,029), частота релапаротомий (16,7% против 2,9%, p = 0,01), медиана длительности операции больше на 27,5 минут (p<0,001), выше уровень интраоперационной кровопотери (p<0,001) и длительность послеоперационного койко-дня (p=0,009). Медиана общей выживаемости в группе раком культи желудка составила 74 (95% ДИ: 24 – ∞) месяца, в группе рака желудка – 72 (95% ДИ: 42 – ∞ месяцы) месяца. Пятилетняя общая выживаемость была 56% (95% ДИ: 39,2 – 69,8) и 57,7% (41,7 – 70,8) соответственно (p=0,988). Независимыми факторами, влияющими на общую выживаемость у больных раком культи желудка, были оценка по шкале ASA в 3 класс (p=0,034) и наличие метастазов в регионарных лимфатических узлах (p=0,032).

Вывод. Рак культи желудка, при исходно идентичных клинико-морфологических данных имеет сопоставимые показатели выживаемости в сравнении с раком «не оперированного» желудка. Операции по поводу рака культи желудка являются более сложными вмешательствами, и сопровождаются худшими показателями непосредственных исходов.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ГИПЕРФИБРИНЕМИИ В РЕГИОНАРНЫХ К РАКУ ЖЕЛУДКА ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛАХ

Бажанов А.Б.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Ахметзянов Ф.Ш.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Изменения в свертывающей системе крови у онкологических больных являются одним из клинических проявлений заболевания. Растущая опухоль выделяет различные свертывающие субстанции, определяющие развитие тромбообразования и благоприятствующие метастазированию, первым барьером на пути которого являются регионарные лимфатические узлы.

Цель – настоящей работы явилось изучение кровеносного микроциркуляторного русла регионарных к опухоли лимфоузлов для определения морфологических проявлений гиперфибринемии и их роли в метастазировании.

Материалы и методы. Были изучены лимфатические узлы, полученные во время операций по поводу рака желудка от 50 больных. Изготавливали гистологические срезы, которые окрашивали гематоксилином и эозином, а также применяли окраску на фибрин по пикро-Маллори. При помощи морфометрической сетки случайного шага определяли площадь кровеносных сосудов, а также внутри- и внесосудистого фибрина.

Результаты. Установлено, что даже при отсутствии метастазов сосуды расширены и полнокровны – их площадь составляет 5,88±0,31% от общей площади среза узла. В просвете некоторых сосудов обнаруживается фибрин, их площадь равняется 1,60±0,08%. Площадь внесосудистого фибрина составляет 0,82±0,11%. При появлении метастазов площадь сосудов увеличивается до 7,44±0,57%, значительное число их содержит фибрин – 3,63±0,51%. Большие массы фибрина (4,09±0,65%) расположены за пределами сосудистого русла, окружая клетки как опухоли, так и лимфатического узла.

Выводы. На основании проведенного исследования можно сделать вывод, что внутри- и внесосудистое образование фибрина в лимфатических узлах способствует метастазированию, поскольку может обеспечивать фиксацию и консолидацию клеток опухоли, а также предохранять их от цитотоксического действия лимфоцитов и макрофагов.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА.

Вахрушева А.Р.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Ахметзянов Ф.Ш.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема заболеваемости раком прямой кишки (РПК) среди пациентов молодого возраста представляет собой значимую медико-социальную проблему. Частота РПК у молодых пациентов составляет до 6 % от общего количества выявленных случаев этого новообразования.

Цель – изучить факторы риска развития рака прямой кишки у пациентов молодого возраста.

Материалы и методы. Был произведен поиск научных работ по тематике исследования на ресурсе PUBMED. Осуществлена обработка 10 статей с 2020 по 2025 годы. Включены данные как ретроспективных, так и проспективных клинических исследований. Обобщен опыт зарубежных и отечественных авторов.

Результаты. Заболеваемость ККР стабилизировалась в странах с развитыми программами скрининга в возрасте старше 50 лет, но быстро возросла у лиц в возрасте моложе 50 лет. К 2030 году 11% случаев рака толстой кишки и 23% случаев рака прямой кишки будут выявлены у лиц молодого возраста. Только у 20% молодых лиц причиной рака толстой кишки являются генетические наследственные синдромы. Мужской пол: смертность от КРР выше среди мужчин по сравнению с женщинами (OR) 1,09; 95% ДИ 1,08 – 1,11. Генетическая предрасположенность выявляется у 16–20%. Диеты с высоким содержанием жиров увеличивают риск колоректального рака у молодых пациентов почти в 2 раза (OR) 1,98; 95% ДИ 1,13 – 3,49). У людей с диагнозом СД» до 50 лет риск КРР в 3,5 раза выше 95% ДИ 2,3 – 5,1.

Выводы. Снижение начального возраста скрининга населения на спорадический КРР до 45 лет предоставляется экономически эффективным. Несмотря на высокую частоту наследственно обусловленных опухолей толстой кишки в молодом возрасте, большинство новообразований ободочной и прямой кишки все же носит спорадический характер. Но и такие опухоли у молодых больных обладают определенными молекулярными особенностями, которые отличны от опухолей, развивающихся у пациентов среднего и пожилого возраста. От трети до половины всех случаев КРР, включая КРР у молодых, обусловлены модифицируемыми факторами риска, такими как ожирение, курение, недостаток физических упражнений и нездоровое питание, с которыми можно бороться с помощью мер первичной профилактики.

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА ФОРМИРОВАНИЯ ПАРАСТОМАЛЬНЫХ ГРЫЖ

У ПАЦИЕНТОВ С ОДНОСТВОЛЬНОЙ КОЛОСТОМОЙ

Магсумов А.М.
Научные руководители – к.м.н. Тойчуев З.М, к.м.н., доц. Гатауллин Б.И.
Институт фундаментальной медицины и биологии Казанского (Приволжского) федерального университета

Актуальность. Парастомальная грыжа является очень частым осложнением после наложение концевой колостомы. Чаще всего парастомальная грыжа формируется в ближайшие два года после операции. Несмотря на появление новых способов наложения колостомы для профилактики возникновения грыж, эти осложнения до сих пор остаются в ряду самых важных проблем колоректальнойхирургии [1,2].

Цель – выявить предрасполагающие факторы возникновения параколостомичких осложнений у больных с сопутствующей патологией после брюшно-промежностной экстирпации прямой кишки.

Материалы и методы. Нами было изучены ретроспективные результата ты лечения у 151 пациента с параколостомическими осложнениями после брюшно-промежностной экстирпации прямой кишки по поводу рака. Больные находились на лечении в ГАУЗ Республиканском клиническом онкологическом диспансере МЗ РТ имени профессора Сигала М.З. Для прогнозирования развития параколостомических осложнений в послеоперационном периоде у всех пациентов исследовали функцию внешнего дыхания, индекс массы тела, величину внутрибрюшного давления, состояние передней брюшной стенки, а также учитывался возраст пациента(>45лет). Пациенты были разделены на 2 группы – в основную группу включены 50 пациентов, которым на конечном этапе операции была сформирована колостома с использованием аллопластического материала. В контрольную группу вошел 101 пациент, которым была сформирована колостома традиционным методом.

Результаты. При изучении отдаленных результатов в контрольной группе больных было отмечено возникновение 14 (13,86%) осложнений в области колостомы, выявленных в сроки от 3 месяцев до 5 лет после радикального вмешательства. В основной группе поздних осложнений со стороны колостомы не наблюдали.

Выводы. Выделение факторов риска и групп пациентов с повышенной степенью риска развития осложнений позволяет дифференцировано подходить к их профилактике. Таким образом, проблема выбора способа профилактики парастомальных грыж выходит сейчас на первый план. Установка сетки значительно снижает количество повторных операций по поводу парастомальной грыжи. Продолжается изучение эффективности использования сетчатых эндопротезов. В некоторых клиниках они уже применяются в рутиной практике [3].

Список литературы:

1. Carne P.W., Robertson G.M., Frizelle F.A. Parastomal hernia. Britain Journal of Surgery. 2003;90(7):784–793.

2. Feddern M.L., Emmertsen K.J., Laurberg S. Life with a stoma after curative resection for rectal cancer: a population-based cross-sectional study. Colorectal Disease.2015;17(11):1011–1017.

3. Sven M., van Dijk S.M, Timmermans L., Deerenberg E.B. [et al.]. Parastomal Hernia: Impact on Quality of Life? World Journal of Surgery. 2015;39:2595–2601.

ИММУНОЦИТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В ПЕРВИЧНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЛИМФОМ

Сагитова А.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Хамитов А.Р.

Казанский федеральный университет ИФМиБ КФУ (Казань)

Актуальность. Лимфопролиферативные заболевания отличаются неспецифическими клиническими признаками, требующими точную и своевременную диагностику для выбора оптимальной тактики лечения. Самым надежным методом подтверждения диагноза является тотальная биопсия лимфатического узла с морфологическим исследованием и последующим иммунофенотипированием. Однако клиническая практика демонстрирует, что при подозрении на лимфопролиферативные заболевания клинические симптомы и стандартные биохимические маркеры в анализах крови не являются специфическими. Цитологическое исследование и трепан-биопсия лимфатического узла (ЛУ) не позволяют достоверно подтвердить или опровергнуть наличие заболевания [1]. Также есть другие заболевания, которые могут имитировать лимфому: инфекционные лимфадениты (туберкулез, ВИЧ, вирус Эпштейна-Барр) [2], реактивная гиперплазия ЛУ, метастазы опухолей без выявления первичного очага, хронические воспалительные и аутоиммунные заболевания (системная красная волчанка, ревматоидный артрит) [3].

Цель – оценка чувствительности и специфичности иммуноцитохимического анализа (ИЦХ) на дооперационном этапе для повышения точности первичной диагностики лимфопролиферативных заболеваний.

Материалы и методы. Ретроспективно были проанализированы истории болезни 204 пациентов за 2024–2025г, которым была произведена биопсия ЛУ при подозрении на лимфому. У 110 пациентов диагноз был подтверждён (53,9%), у 94 — не подтверждён (46,1%). Эти данные свидетельствуют о большой доле биопсий, которые могли быть бесцельны, что подчёркивает необходимость повышения точности диагностики до оперативной стадии.

Результаты. Средний размер ЛУ у пациентов с подтвержденным диагнозом лимфома – 29,57 мм, с реактивной лимфаденопатией – 22,79 мм. Биопсию подмышечных ЛУ производили у 86 пациентов (42,3%), шейных – 65 пациентов (31,9%), паховых – 37 пациентов (18,1%), надключичных – 13 пациентов (6,3%), поднижнечелюстных – двух пациентов (0,9%), плеча – одного (0,5%). В процессе анализа полученных результатов возникла гипотеза о возможности применения ИЦХ как дополнительного аналитического шага для повышения точности диагностики. В 2025 году 24 пациентам произвели удаление ЛУ с последующим ИЦХ-анализом из удалённого материала. Сопоставление результатов гистологии и ИЦХ позволило определить чувствительность и специфичность метода: 90 и 88% соответственно. В случаях отрицательного ИЦХ теста, биопсия узла дала альтернативные или противоречивые результаты: у двух пациентов (8,3%) подтверждался диагноз лимфомы, у трех (12,5%) – биопсия оказалась отрицательной при подозрении по ИЦХ.

Вывод.На основании полученных данных мы предлагаем рассмотреть внедрение ИЦХ в рамках предоперационной диагностики до открытого удаления периферических ЛУ. Проводить ИЦХ исследование из одного или нескольких подозрительных ЛУ, при положительном результате ИЦХ – удалять соответствующий ЛУ во время оперативного вмешательства. При отрицательном результате проводить дообследование пациента.

Список литературы:

1. Гурцевич Владимир Эдуардович (2016). Вирус Эпштейна-Барр и классическая лимфома Ходжкина. Клиническая онкогематология. Фундаментальные исследования и клиническая практика, 9 (2), 101–114.

2. Ковынев, И. Б., Поспелова, Т. И., Мишенин, А. В., Нечунаева, И. Н., & Тарновский, Р. В. (2013). Аутоиммунный лимфопролиферативный синдром в гематологической клинике: обзор литературы и собственное наблюдение. Клиническая онкогематология. Фундаментальные исследования и клиническая практика, 6 (2), 195–203.

3. Майорова М.В., Казакевич В.И., Волченко Н.Н., Степанов С.О. Современные подходы к диагностике лимфомы. Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. 2016;5(5):61–65.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ РЕЗЕКТАБЕЛЬНОГО РАКА ЖЕЛУДКА

Федотова Н.В.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Ахметзянов Ф.Ш.
Казанский государственный медицинский университет

Актульность. Рак желудка (РЖ) занимает ведущее место в структуре онкологической заболеваемости и смертности как в мире, так и в РФ. При операбельных формах пятилетняя выживаемость не превышает 20–40%, что обусловливает необходимость совершенствования комбинированных методов лечения. Результаты крупных исследований, таких как MAGIC и FLOT4 – подтверждают преимущества периоперационной химиотерапии. Однако данные о реальной практике применения различных режимов лекарственной терапии в российских центрах на данный момент ограничены.

Цель – оценить предварительные результаты лечения пациентов с резектабельным раком желудка при применении периоперационной и только адъювантной химиотерапии в условиях реальной клинической практики на базе ГАУЗ РКОД МЗ РТ.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных 284 пациентов с резектабельным раком желудка, получавших комбинированное лечение в период с 2018 по 2024 гг. Критериями включения были: комбинированное лечение, клиническая стадия 2–3 на этапе обследования, гистологически подтвержденный рак желудка.

Сформированы две группы: периоперационной химиотерапии НАХТ+АХТ (n=181, 63,7%) и только АХТ (n=103,36,3%). Среди всех случаев, преобладала аденокарциномы – 249 (87,7%), перстневидноклеточный рак выявлен у 21 (7,4%) дискогезивный рак выявлено у 11 (3,9%). По степени дифференцировки преобладал низкодифференцированный рак (G3) – 179 пациента (63,0%). По клинической стадии наиболее часто встречалась II стадия — 116 случаев (40,8%), III стадия — 96 (33,8%), I стадия — 66 (23,2%). По данным патоморфологического исследования у 16 пациентов (5,6%) зафиксирован полный патоморфологический ответ (урТ0), а у 5 (1,8%) — стадия 0. В большинстве случаев по данным патоморфологии выявлена III стадия — 130 пациентов (45,8%). В группе периоперационной химиотерапии применялись схемы XELOX (54,1%), FLOT (33,7%), FOLFOX (11,0%), полная завершенность ХТ составила 94,5% от всей группы.

В группе АХТ так же преобладал XELOX (56,0%), FOLFOX (8,0%), монохимиотерапия капецитабином (27%).

Результаты. Применение НАХТ обеспечивает достоверное снижение числа выявления pN0. В группе периоперационной химиотерапии оно составило 51,9% против 25,2% в группе АХТ. Патоморфологическая стадия I так же регистрировалась чаще в группе НАХТ+ АХТ и составила 25,4% против 7,8%. Прогрессирование и рецидив в группе НАХТ+АХТ составила 23,8% против 40,8%. Статистически значимых различий в выживаемости за 12 и 24 месяца наблюдения не выявлено. Показатели 6 месячной выживаемости составили 94,9% в группе НАХТ + АХТ и 94,1% в группе АХТ, 12 месячной – 84,% против 87,1%.

Вывод. Предварительные результаты свидетельствуют о достоверном снижении патоморфологической стадии при применении периоперационной химиотерапии, а так же снижение частоты прогрессирования. Независимыми факторами негативного прогноза являются распространенность опухолевого процесса и низкая дифференцировка опухоли.

ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ

ОТОГЕННЫЕ ТРОМБОЗЫ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ ОСТРОГО СРЕДНЕГО ОТИТА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Милованов М.О.
Научные руководители – д.м.н., проф. Полунин М.М., д.м.н., проф. Радциг Е.Ю.
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова

Актуальность. Внутричерепные осложнения ЛОР-заболеваний у детей наблюдаются сравнительно редко, однако протекают тяжело и сопряжены с высоким риском неблагоприятных исходов. Особую сложность представляют случаи тромбоза церебральных венозных синусов, которые характеризуются вариабельной клинической картиной и затрудняют диагностику, особенно на ранних стадиях. Это подтверждает необходимость систематизированного анализа накопленного клинического опыта.

Цель – проанализировать клинические проявления, диагностические подходы и тактику ведения пациентов с отогенными тромбозами церебральных венозных синусов.

Материалы и методы. Проанализированы истории болезни пациентов, госпитализированных в оториноларингологическое отделение многопрофильной детской больницы за период 2020–2025 гг. В исследование включались случаи с подтвержденным диагнозом "Тромбоз церебральных венозных синусов" на фоне различных форм отита. Обработка информации выполнялась с использованием методов описательной статистики.

Результаты. За анализируемый период было госпитализировано 6765 пациентов с различными формами среднего отита. Осложнённое течение зарегистрировано у 205 детей (3%). Из них у 51 пациента выявлен тромбоз сигмовидного, кавернозного или сагиттального синусов, что составило 0,75% от общего числа больных с отитом и 24,5% среди пациентов с осложнёнными формами заболевания. Возраст детей с тромбозом церебральных венозных синусов колебался от 4 до 17 лет, при этом преобладали пациенты школьного возраста. При поступлении состояние всех детей расценивалось как средней степени тяжести. Клиническая картина церебральных венозных тромбозов отличалась полиморфизмом и включала симптомы внутричерепной гипертензии, очаговую неврологическую симптоматику, судорожный синдром и различные уровни нарушения сознания. Всем пациентам проводилась консультация врача-оториноларинголога для подтверждения или исключения ЛОР-патологии. Ведущую роль в верификации диагноза играли методы нейровизуализации. Наиболее информативной являлась магнитно-резонансная томография, позволявшая выявлять как прямые, так и косвенные признаки тромбоза венозных синусов. Компьютерная томография и венографические исследования использовались для уточнения локализации и распространённости патологического процесса. Всем детям выполнена расширенная антромастоидотомия. Медикаментозное лечение включало системную антибактериальную терапию и антикоагулянты- низкомолекулярный и нефракционированный гепарин. Среди факторов риска развития церебральных венозных тромбозов у детей ведущую роль играл острый средний отит; также отмечались анемия, врождённые и приобретённые формы тромбофилии, а также неопластические процессы.

Вывод. Частота осложненного течения острого среднего отита составляет 3%, при этом 24,5% приходится на тромбозы церебральных синусов. Наиболее уязвимой группой по развитию тромбоза церебральных венозных синусов оказались девочки школьного возраста. Для постановки окончательного диагноза наиболее информативной методикой являлась МРТ.

ЗЕВ КАК МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПЕРЕКРЁСТОК: ВЗГЛЯД РАЗНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Олимова М.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Шакурова Д.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Зев представляет собой анатомо-функциональную область, в которой пересекаются дыхательный и пищеварительный тракты, а также элементы мукозальной иммунной системы. Он входит в состав лимфоэпителиального кольца Waldeyer и играет ключевую роль в формировании местного иммунного ответа. Заболевания ротоглотки занимают значительное место в структуре обращаемости к врачу-оториноларингологу. Острый тонзиллофарингит является одной из наиболее частых причин назначения антибактериальной терапии, при этом в большинстве случаев имеет вирусную природу, что подчёркивается в клинических рекомендациях Infectious Diseases Society of America [1]. Хронический тонзиллит рассматривается как очаг персистирующей инфекции и может ассоциироваться с системными осложнениями. В рекомендациях American Academy of Otolaryngology–Head and Neck Surgery подчёркивается необходимость строгого соблюдения показаний к тонзиллэктомии [2]. Кроме того, патология зева представляет интерес для гастроэнтерологов (ларингофарингеальный рефлюкс), стоматологов (одонтогенные очаги инфекции), аллергологов (атопическое воспаление), сомнологов (обструктивные нарушения сна) и онкологов. По данным World Health Organization отмечается рост заболеваемости опухолями ротоглотки, в том числе ассоциированными с вирусом папилломы человека [3]. Таким образом, зев является не только анатомической структурой, но и клинической зоной междисциплинарного взаимодействия.

Цель – обосновать значение зева как междисциплинарной анатомо-функциональной зоны и определить вклад различных медицинских специальностей в диагностику и лечение его патологии.

Материалы и методы. Проведён анализ современных клинических рекомендаций и научных публикаций, посвящённых заболеваниям ротоглотки, включая рекомендации по ведению стрептококкового фарингита, показания к тонзиллэктомии, вопросы мукозального иммунитета и HPV-ассоциированных опухолей ротоглотки. Изучены публикации по иммунологической функции лимфоидной ткани ротоглотки, роли микробиоты в поддержании хронического воспаления, а также данные о влиянии ларингофарингеального рефлюкса и аллергического воспаления на слизистую оболочку зева. Метод исследования – аналитический обзор научной литературы с сопоставлением данных различных специальностей. Осмотр пациентов на базе оториноларингологического отделения ГАУЗ 18 ГБ.

Результаты. Проведённый анализ показал, что зев является зоной пересечения нескольких клинических направлений. С позиции оториноларингологии наиболее распространённой патологией являются острые и хронические тонзиллофарингиты. Подчёркивается необходимость лабораторного подтверждения стрептококковой инфекции для предотвращения необоснованной антибактериальной терапии [1]. Иммунологические исследования подтверждают активное участие миндалин в формировании локального IgA-ответа и антигенной презентации, что определяет их роль в становлении иммунитета [4]. Стоматологическая патология (кариес, хронические периодонтиты) может поддерживать персистирующее воспаление в ротоглотке за счёт микробной колонизации. При ларингофарингеальном рефлюксе выявляется хроническая гиперемия и инфильтрация задней стенки глотки, что требует участия гастроэнтеролога в комплексной терапии. Отдельное значение имеет онкологическая настороженность. Односторонняя гипертрофия миндалины, инфильтрация, изъязвление и регионарная лимфаденопатия требуют своевременного дообследования и исключения злокачественного процесса [3]. Таким образом, междисциплинарное взаимодействие позволяет повысить точность диагностики,

снизить частоту диагностических ошибок и улучшить результаты лечения пациентов с патологией ротоглотки.

Вывод. Зев является анатомо-функциональной зоной, объединяющей интересы различных медицинских специальностей. Комплексный подход с участием оториноларинголога, иммунолога, стоматолога, гастроэнтеролога и онколога позволяет своевременно выявлять инфекционные, воспалительные и неопластические процессы. Повышение междисциплинарной настороженности является важным условием ранней диагностики и рациональной терапии заболеваний ротоглотки.

Список литературы:

1. Shulman S.T., Bisno A.L., Clegg H.W., Gerber M.A., Kaplan E.L., Lee G., Martin J.M., Van Beneden C. Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis.

2. Baugh R.F., Archer S.M., Mitchell R.B., Rosenfeld R.M., Amin R., Burns J.J., Darrow D.H., Giordano T., Litman R.S., Li K.K., Mannix M.E., Schwartz R.H., Stachler R.J., Wall E., Sandberg G., Patel M.M. Clinical Practice Guideline: Tonsillectomy in Children.

3. World Health Organization. Global epidemiology of human papillomavirus and oropharyngeal cancer.

ИСКРИВЛЕНИЕ НОСОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ КАК ПРИЧИНА ГОЛОВНОЙ БОЛИ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Галиев Д.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Исмагилов Ш.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Головная боль является одной из частых неспецифических жалоб в практике оториноларинголога. Одной из потенциальных причин цефалгии может являться деформация перегородки носа, приводящая к нарушению аэродинамики, хронической гипоксии и контакту слизистых с латеральной стенкой полости носа. Несмотря на широкую распространенность искривления перегородки носа (до 95% в популяции), роль данного состояния в генезе головной боли нередко недооценивается. В связи с этим, анализ эффективности септопластики в купировании головного болевого синдрома представляет высокий клинический интерес.

Цель – оценить частоту встречаемости головной боли у пациентов с искривлением носовой перегородки и проанализировать эффективность септопластики в отношении купирования данного симптома.

Материалы и методы. В исследование включен 191 пациент с установленным диагнозом «Искривление носовой перегородки» (J34.2), находившихся на лечении в клинике оториноларингологии ГАУЗ РКБ МЗ РТ в 2025 году. Всем пациентам (n=191, 100%) была выполнена плановая септопластика. Проведен ретроспективный анализ жалоб, особое внимание уделялось наличию и динамике головной боли до и после хирургического вмешательства. Оценка результатов проводилась через 1 месяц после операции.

Результаты. Из 191 пациента жалобы на головную боль различной интенсивности предъявляли 76 человек, что составило 40% от общего числа. Всем пациентам с цефалгией (n=76) была выполнена септопластика. Анализ результатов через 1 месяц после операции показал, что у 56 пациентов (74% от числа жаловавшихся на боль) отмечено полное исчезновение или значительное уменьшение головной боли. У оставшихся 20 пациентов (26%) головная боль сохранялась, что может свидетельствовать о наличии сопутствующей патологии (неврологическая патология, сосудистые изменения и т.п.), требующей дополнительной диагностики.

Вывод. Головная боль является частым симптомом при деформации носовой перегородки, встречаясь у 40% пациентов. Выполнение септопластики способствует купированию или значительному уменьшению цефалгии у 74% пациентов, что подтверждает роль искривления перегородки как одной из причин головной боли и обосновывает эффективность хирургического подхода. Сохранение болевого синдрома у 26% пациентов после операции диктует необходимость их комплексного обследования с участием невролога.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПЕЙЗАЖ И АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТЬ ПРИ ХРОНИЧЕСКИЙ ГНОЙНЫХ СРЕДНИХ ОТИТАХ.

Захарова П.А.
Научные руководители – к.м.н., доц. Исмагилов Ш.М., к.м.н., асс. Гилялов М.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Хронический гнойный средний отит (ХГСО) представляет собой хроническое воспаление мукопериоста среднего уха, проявляется стойкой перфорацией барабанной перепонки, постоянным или периодическим гноетечением, снижением слуха и представляет опасность как источник грозных внутричерепных осложнений. Патогенетической основой заболевания является гнойно-воспалительный процесс в полостях среднего уха, поддерживаемый персистенцией возбудителя. Основным методом лечения ХГСО остается хирургическое лечение, однако для периоперационной терапии и купирования обострений используется антибиотикотерапия.

Цель – изучить спектр бактериальных патогенов, встречающихся при ХГСО у взрослых Республики Татарстан.

Материалы и методы. За период с 2023 по 2025 г. в отделении оториноларингологии ГАУЗ «РКБ МЗ РТ» прошли обследование и получили лечение 1026 пациентов с ХГСО в возрасте от 18 до 78 лет. При поступлении пациентов в стационар стерильными зондами собирали гнойное отделяемое из наружного слухового прохода, далее биоматериал помещали в транспортные среды Эймса и доставляли в бактериологическую лабораторию больницы. Проведена количественная оценка степени обсемененности — определение числа колониеобразующих единиц (КОЕ) в 1 мл. Признаком инфекции считали рост этиологически значимых гноеродных микробов в монокультуре в любом количестве, для остальных микробов признаком инфекции считали степень обсемененности ≥105 КОЕ/мл.

Результаты. Монокультуры выделены у 106 (47.5%) из 223 обследованных пациентов, бактериальные ассоциации обнаружены у 30 (13.4 %), бактериально-грибковые ассоциации — у 13 (5.8 %), посевы роста не дали у 70 (31.3 %). В спектре ведущих возбудителей значительно преобладал S. aureus, который обнаружен у 30 (19.6 %) пациентов. Вторым по частоте микроорганизмом явилась P. aeruginosa — у 24 (15.6 %) пациентов. На 3 месте K. pneumoniae 9 (5.9 %). У 14 пациентов (9.1 %) выделены бактерии кишечной группы (Proteus sp., E. coli, E. cloacae, E. faecum). Среди штаммов S. aureus, выделенных у пациентов с ХГСО, чувствительность к оксациллину и цефокситину — препаратам, которые являются скрининговыми для определения чувствительности S. aureus к β-лактамным антибиотикам, составила 96.7 %. Среди штаммов P. aeruginosa 62.5 % имеют резистентность к пенициллинам и цефалоспоринам, а 87.5 % умеренную устойчивость к имипенему и фторхинолонам. У 3 пациентов (1.9 %) выделен полирезистентный штамм A. baumannii.

Вывод. По нашим данным, наиболее частыми возбудителями при обострении хронического гнойного среднего отита остаются S. aureus (19.6 %) и P. aeruginosa (15.6%). Среди грибов преобладают представители родов Aspergillus и Candida. Большинство штаммов S. aureus оказались чувствительны к пенициллинам и цефалоспоринам. Высоко

распространены резистентные штаммы P. aeruginosa, что связано с целым рядом механизмов, среди которых наиболее распространенными являются плохая проницаемость наружной мембраны и способность синтезировать пенициллиназу.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПАЦИЕНТА С КИСТОЙ ТОРНВАЛЬДТА: СЛОЖНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ПОСТНАЗАЛЬНОГО СИНДРОМА И СОВРЕМЕННЫЙ ХИРУРГИЧЕСКИЙ ПОДХОД

Ахметзянова Д.Р., Зарипов Р.Р.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Покровская Е.М.
Казанская государственная медицинская академия,
Казанский федеральный университет

Актуальность. Ощущение скопления слизи в носоглотке и её стекание по задней стенке глотки – одна из наиболее частых жалоб пациентов в практике оториноларинголога. Неспецифичность клинической картины зачастую приводит к длительным и безрезультатным курсам консервативной терапии, что подчеркивает актуальность проблемы дифференциальной диагностики. В ряду причин хронического постназального затека особое место занимает киста Торнвальдта. Несмотря на свою относительную редкость, данная патология является источником диагностических ошибок в силу скудной и неспецифической симптоматики.

Цель – на клиническом примере продемонстрировать современный дифференциально-диагностический алгоритм и обосновать выбор метода хирургического лечения пациента с симптомной кистой Торнвальдта.

Материалы и методы. Пациент В., 61 год, обратился в ЛОР-кабинет с жалобами на постоянное ощущение стекания слизи по задней стенке глотки, усиливающееся в горизонтальном положении, и периодический кашель. Из анамнеза: симптомы беспокоят в течение 6 месяцев. Ранее оториноларингологом по месту жительства был установлен диагноз «хронический фарингит» и проводилась соответствующая консервативная терапия без существенного эффекта. При передней риноскопии: полость носа свободна, носовое дыхание не затруднено, отделяемого нет, перегородка не искривлена. При фарингоскопии: гиперемия и умеренная инфильтрация задней стенки глотки, определялся слизистый тяж. Эндоскопия носоглотки: по средней линии носоглотки, в области свода, визуализировано округлое гладкостенное образование, над которым определялось скопление прозрачного слизистого секрета. Хоаны свободны. На основании эндоскопической картины и результатов МРТ был выставлен диагноз: Киста Торнвальдта. Вторичный хронический фарингит. Было проведено хирургическое лечение методом эндоскопической холодноплазменной коагуляции. Уже к концу первых суток после операции пациент отметил кардинальное уменьшение постназального затека. Выписан на амбулаторное лечение на следующий день с рекомендациями.

Результаты. На 3-и сутки в носоглотке отмечался фибринозный налет. Ощущение затека сохранялось минимальным. На 9-е сутки – налет без признаков воспаления и скопления секрета. Пациент жалоб на постназальный затек не предъявлял. При осмотре через 6 месяцев после операции – рецидива симптомов нет. Эндоскопически – состоятельная широкая стома в области свода носоглотки

Вывод.Киста Торнвальдта, несмотря на свою редкость, должна включаться в дифференциально-диагностический ряд у всех пациентов с длительно существующим, резистентным к терапии постназальным синдромом. Алгоритм диагностики должен обязательно включать эндоскопию носоглотки как скрининговый метод и МРТ носоглотки как уточняющий, дооперационный метод визуализации. Эндоскопическая холодноплазменная коагуляция (абляция) стенок кисты Торнвальдта является современным, эффективным и

малотравматичным методом хирургического лечения, обеспечивающим радикальное удаление патологического очага с низким риском рецидива и коротким периодом реабилитации. Таким образом, своевременная диагностика и адекватное хирургическое лечение позволяют не только купировать тягостные для пациента симптомы, но и избежать длительного неэффективного консервативного лечения.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ МИЦЕТОМЫ ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ

Рамильев С.У.
Научный руководитель – асс. Шигапов Ю.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Грибковые поражения околоносовых пазух в настоящее время рассматриваются как одна из актуальных проблем современной оториноларингологии, что связано с ростом иммунодефицитных состояний, частым применением антибактериальной терапии и увеличением числа стоматологических вмешательств. Наиболее распространённой неинвазивной формой грибкового риносинусита является мицетома (грибковое тело), которая преимущественно локализуется в верхнечелюстной пазухе. Заболевание длительное время может протекать бессимптомно, поскольку грибковая масса располагается в просвете пазухи и не вызывает выраженной инвазии тканей. Клиническая картина часто соответствует хроническому риносинуситу, поэтому пациенты длительно получают консервативную терапию без эффекта, а диагноз устанавливается уже на поздних стадиях.

Цель – определить особенности клинического течения мицетомы околоносовых пазух у пациентов с хроническим риносинуситом.

Материалы и методы. Проведён анализ клинических случаев пациентов с мицетомой околоносовых пазух, наблюдавшихся в ЛОР-отделении в больнице Миллениум с оценкой жалоб, анамнеза заболевания, данных эндоскопического осмотра и компьютерной томографии околоносовых пазух. Дополнительно проанализированы современные публикации, посвящённые клиническим и лучевым признакам грибкового риносинусита, и сопоставлены с наблюдениями в клинической практике.

Результаты. В ходе исследования планируется установить, что мицетома околоносовых пазух имеет характерные клинические особенности, отличающие её от хронического риносинусита бактериальной природы. Ожидается выявление комплекса диагностический значимых признаков: одностороннего характера процесса, длительного малосимптомного течения и отсутствия выраженного болевого синдрома. Предполагается подтвердить, что отсутствие эффекта от антибактериальной терапии является одним из ключевых клинических критериев грибкового поражения. Планируется определить диагностическую ценность компьютерной томографии, в частности выявление гиперденсных включений в просвете пазухи как специфического признака мицетомы. Полученные данные позволят сформулировать клинические критерии раннего подозрения на мицетому околоносовых пазух у пациентов с хроническим риносинуситом.

Вывод. Мицетома околоносовых пазух характеризуется малосимптомным течением и часто маскируется под хронический риносинусит, что является основной причиной поздней диагностики. Отсутствие эффекта от антибактериальной терапии, односторонний характер процесса и длительное течение заболевания должны рассматриваться как признаки возможного грибкового поражения. Повышение настороженности врача и раннее проведение компьютерной томографии позволяют своевременно установить диагноз и определить необходимость хирургического лечения.

GERD-DRIVEN DYSPHONIA: ESTABLISHING CAUSALITY IN THE ABSENCE OF OTHER ORGANIC OR FUNCTIONAL COEXISTING CONTRIBUTERS

Дусех Пур П.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Шакурова Д.А.
Казанский государственный медицинский университет

Relevance. Gastroesophageal reflux disease (GERD) is a chronic condition with high prevalence, defined by the retrograde passage of gastric contents into the esophagus and adjacent structures [1]. It may lead to extraesophageal manifestations, particularly laryngopharyngeal reflux (LPR). LPR commonly presents with laryngeal irritation and vocal fold dysfunction. Typical laryngoscopic findings include chronic catarrhal laryngitis, pachydermia of the interarytenoid region, vocal fold granulomas, erythema, and edema [1]. Notably, laryngeal mucosa may be affected by as few as four reflux episodes daily, whereas the esophagus tolerates significantly higher exposure [2]. Dysphonia—manifesting as hoarseness, vocal fatigue, or aphonia—may represent the primary or solitary symptom in the absence of organic or functional laryngeal pathology, emphasizing the need for interdisciplinary evaluation.

Aim – to evaluate GERD manifesting as LPR as a predominant cause of dysphonia in patients without other organic or functional etiologies, and to compare outcomes of interdisciplinary management versus isolated otolaryngological treatment.

Материалы и методы. During 2024–2025, 535 patients presenting with dysphonia were examined. Gastrointestinal assessment included high-resolution esophageal manometry and 24-hour pH-impedance monitoring. Laryngeal status was evaluated by laryngoscopy and validated questionnaires: Reflux Symptom Index (RSI), Voice Handicap Index (VHI), GERD-HRQL, and Reflux Finding Score (RFS). Patients were divided into two groups. Group I (n=250) received otolaryngological therapy alone (anti-inflammatory inhalations, antibiotics, antihistamines). Group II (n=285) received combined otolaryngological and antireflux treatment. Follow-up was conducted after three months.

Results. Laryngoscopy revealed pachydermia in 106 patients, granulomas in 14, a combination of both in 6, chronic catarrhal laryngitis in 268, and laryngitis with pachydermia in 21 cases, predominantly associated with LPR. In Group I, relapse was observed in the majority of patients at three months. In contrast, Group II demonstrated significant regression of laryngoscopic changes and improvement in RSI and RFS scores.

Conclusion. LPR represents a principal extraesophageal manifestation of GERD and a leading cause of dysphonia when other etiologies are excluded. Characteristic inflammatory laryngeal changes frequently accompany this condition. Interdisciplinary management significantly improves clinical outcomes compared to symptomatic therapy alone. Early diagnosis and targeted antireflux treatment are paramount for effective management.

Reference list:

1. Barham, W. T., Alvarez-Amado, A. V., Dillman, K. M., Thibodeaux, E., Nguyen, I. D., Varrassi, G., Armstrong, C. J., Howard, J., Ahmadzadeh, S., Mosieri, C. N., Kaye, A. M., Shekoohi, S., Kaye, A. D. Laryngopharyngeal reflux pathophysiology, clinical presentation, and management: a narrative review // Cureus. – 2024. – Vol. 16, No. 8. – e67305. – DOI: 10.7759/cureus.67305

2. Cui, N., Dai, T., Liu, Y., Wang, Y. Y., Lin, J. Y., Zheng, Q. F., Zhu, D. D., Zhu, X. W. Laryngopharyngeal reflux disease: updated examination of mechanisms, pathophysiology, treatment, and association with gastroesophageal reflux disease // World Journal of Gastroenterology. – 2024. – Vol. 30, No. 16. – P. 2209–2219. – DOI: 10.3748/wjg.v30.i16.2209

НАРУШЕНИЯ ФУНКЦИИ ГОРТАНИ ПРИ ЭНДОКРИННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Соловьева И.В.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Шакурова Д.А
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Причинами развития функциональных дисфоний гортани могут быть различные факторы и заболевания, в том числе эндокринные заболевания. Установление первопричины дисфоний – одна из основных задач врача-фониатра, поскольку от этого зависит выбор адекватной комплексной терапии. В настоящее время в практике нередко встречаются ошибки, связанные с симптоматическим лечением пациентов с нарушениями голоса, в то время как требуется более глубокий подход, направленный на устранение этиологических факторов, например — коррекцию эндокринных нарушений.

Цель – исследовать взаимосвязь развития нарушений функций гортани при эндокринных заболеваниях.

Материалы и методы. Выявление случаев функциональной дисфонии у пациентов с эндокринными заболеваниями: декомпенсированный сахарный диабет, саркопения и манифестирующий гипотиреоз, на базе отделения оториноларингологии ГАУЗ ЦГКБ №18 г. Казань. В рамках исследования проведены опрос и анкетирование пациентов, осмотр врача-фониатра, консультация эндокринолога, а также стробоскопия гортани с применением аппарата XION Medical Endoscopy Video Recorder MATRIX DS5, акустический анализ голоса с использованием платформы VOLAN (ООО «БРЕЙНФОН», Россия).

Результаты. Всего исследовано 50 человек. Жалобы пациентов включали осиплость, охриплость голоса, ощущение «кома» в горле и поперхивание при глотании. Из них выявлено: 20 пациентов (40%) с саркопенией, 22 пациента (44%) с декомпенсированным сахарным диабетом, 8 пациентов (16%) с манифестирующим гипотиреозом. При проведении стробоскопии гортани было выявлено: 48 пациентов (96%) с гипотонусной функциональной дисфонией, 2 пациента (4%) с гипо-гипертонусной функциональной дисфонией (пациенты с декомпенсированным сахарным диабетом). Пациенты были поделены на 3 равные группы (группа А, группа Б, группа В). Группа А получала полноценную комплексную терапию, которая включала коррекцию эндокринологического заболевания (совместно с врачом-эндокринологом) и медикаментозную терапию: коррекцию голосовых нагрузок, противовоспалительные ингаляции, внутригортанные вливания с применением противовоспалительных и гормональных препаратов, нестероидные противовоспалительные препараты. Группа Б получала только терапию, направленную на коррекцию эндокринологического заболевания. Группа В получала только медикаментозную терапию, без коррекции эндокринопатии. Всем пациентам был проведен акустический анализ голоса до и после терапии. Оцениваемым показателем были: HNR (Harmonic-to-Noise Ratio), джиттер и шиммер. После проведенного лечения на основании субъективной оценки пациентов их симптомов, данных стробоскопии гортани и данных акустического анализа голоса результаты были статистически значимо лучше в группе А, чем в группах Б и В, что свидетельствует о взаимосвязи развития функциональных дисфоний при эндокринных заболеваниях.

Вывод. Данное исследование показало, что комплексная терапия, ориентированная на устранение первопричины нарушения функции гортани, значительно улучшает результаты лечения функциональных дисфоний у пациентов с эндокринными заболеваниями, что подтверждает связь между эндокринопатиями и возникновением функциональных дисфоний.

ДИАГНОСТИКА НАРУШЕНИЙ ОБОНЯНИЯ У ДЕТЕЙ: ВОЗМОЖНОСТИ ПСИХОФИЗИЧЕСКИХ ТЕСТОВ

Егина А.Д.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Радциг Е.Ю.
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова

Актуальность. Нарушение обонятельной функции у детей нередко сопровождают острые и хронические заболевания ЛОР-органов, включая патологию полости носа, околоносовых пазух и носоглотки, в том числе в постинфекционном периоде. Несмотря на клиническую значимость данной проблемы, распространенность обонятельных расстройств в детской популяции остается недостаточно изученной. Существенным ограничивающим фактором является сложность применения субъективных психофизических методов диагностики в педиатрической практике, особенно в условиях амбулаторного приема. В связи с этим актуальной задачей является поиск доступных, воспроизводимых и информативных методов оценки функции обоняния у детей различных возрастных групп.

Цель – оценить диагностические возможности психофизических ольфактометрических тестов для выявления нарушений восприятия запахов у детей разных возрастных категорий.

Материалы и методы. В исследовании использованы два набора тестов: авторский, включающий одоранты с различными механизмами восприятия (масло персика, ментол, уксусная кислота), и сертифицированный набор из двенадцати пахучих веществ. Проводилась оценка способности к ощущению и идентификации запахов, а также субъективной самооценки обоняния. Обследование выполнялось после стандартного ЛОР-осмотра и эндоскопического исследования полости носа и носоглотки.

Результаты. В исследование включены 243 ребенка в возрасте от 4 до 17 лет: 49 дошкольников (20%), 139 младших школьников (57%) и 55 подростков (23%), как с «риногенной» ЛОР-патологией (синусит — у 192 детей (79%), искривление перегородки носа — у 49 (20%), кисты околоносовых пазух — у 34 (14%), переломы носа — у 17 (7%)), так и с другими ЛОР-заболеваниями (отиты – у 63 (26%), паратонзиллярный абсцесс — у 80 (33%), гипертрофия миндалин глотки — у 63 (26%)). Сравнительный анализ авторского и сертифицированного ольфактометрических наборов выявил выраженную возрастную зависимость их диагностической информативности. У детей младше 5 лет (13% выборки) оба набора характеризовались низкой диагностической ценностью. В группе 5–6 лет сертифицированный набор продемонстрировал более высокую информативность (идентификация мяты — 66,6%), тогда как в авторском наборе ментол распознавался в 33,3%, персиковое масло не идентифицировалось, а уксусная кислота вызывала отрицательные реакции. У младших школьников (n = 139) сертифицированный набор обеспечивал более высокую воспроизводимость идентификации запахов (апельсин и «микстура» — по 90%, мята — 85%), при этом в авторском наборе уксусная кислота распознавалась в 77,8%, масло персика — в 33,3% случаев; минимальная узнаваемость отмечена для запаха кожи (15%). У подростков (n = 55) оба набора продемонстрировали высокую диагностическую эффективность: в авторском наборе уксусная кислота идентифицировалась в 93,9% случаев, в сертифицированном — мята, банан и гвоздика — по 83,8%; наименьшие показатели сохранялись для запаха кожи (12,9%).

Вывод. Психофизические методы оценки обонятельной функции являются информативными у детей старше пяти лет и позволяют выявлять нарушения восприятия запахов, а также осуществлять динамическое наблюдение за их восстановлением на фоне лечения. Использование разных наборов одорантов повышает точность диагностики.

ЗНАЧИМОСТЬ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ПАТОЛОГИИ УХА У ДЕТЕЙ

Науменко Ю.В., Радциг А.Н.
Научные руководители – д.м.н., проф. Радциг Е.Ю., д.м.н., проф. Ивойлов А.Ю.
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова

Актуальность. Ранняя диагностика заболеваний уха у детей нередко бывает затруднена ввиду отсутствия жалоб, неспецифичности симптомов, склонности к быстрому прогрессированию воспалительных процессов и ограниченных возможностей объективного осмотра, что делает лучевые методы исследования незаменимыми при выставлении правильного диагноза и выборе дальнейшей тактики ведения пациента.

Цель – анализ эффективности использования лучевых методов визуализации при диагностике различных патологий уха у детей.

Материалы и методы. В исследование включено 7 пациентов с различными заболеваниями уха, которым диагноз был установлен с использованием компьютерной томографии или магнитно-резонансной томографии. Все дети проходили лечение в оториноларингологическом отделение ДГКБ 9 в период с октября 2024 года по декабрь 2025 года.

Результаты. Пациенты были разделены на две группы: 1 – врожденная патология уха (врожденная холестеатома среднего уха (2 пациента), врожденная аномалия внутреннего уха – тимпаноменингеальная щель (щель Гиртля) (1 пациент); 2 – приобретенные острые и хронические заболевания уха (хронический гнойный средний отит + холестеатома (2 пациента), острый гнойный средний отит, + мастоидит + периостит (1 пациент), острый наружный диффузный отит + периостит (1 пациент). Благодаря использованию лучевых методов исследования у пациента с диффузным наружным оттитом и явлениями периостита было исключено поражение сосцевидного отростка, у пациента с врожденной аномалией развития внутреннего уха только назначение КТ височных костей позволило установить диагноз и заранее утвердить операционный план с использованием люмбального дренажа для уменьшения выраженности интраоперационной отоликвореи. У пациентов с врожденной холестеатомой использование МРТ в режиме NON-DVI позволило подтвердить диагноз при полном отсутствии жалоб, то есть диагноз был подтвержден/установлен исключительно с помощью лучевых методов исследования.

Вывод. В зависимости от вида патологии лучевые методы исследования (КТ/МРТ) позволяют оценить объем поражения и выбрать правильный хирургический доступ (при хроническом среднем гнойном отите с холестеатомой) или определить локализацию, объем и характер поражения различных отделов уха, что важно для постановки правильного диагноза и проведения дифференциальной диагностики. Таким образом, использование лучевых методов исследования незаменимо в выборе тактика ведения пациента (в т.ч. при подготовке к отохирургическим вмешательствам).

ОФТАЛЬМОЛОГИЯ

ИРИДОЦИЛИАРНАЯ КИСТА

Исмагилова А.А., Тукбаева Л.Р., Григорьева Д.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Гайнутдинова Р.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Иридоцилиарные кисты (ИЦК) относятся к доброкачественным объемным образованиям увеального тракта и могут быть врожденными или приобретенными. В клинической практике встречаются относительно редко, нередко выявляются случайно, однако при увеличении размеров или локализации в проекции зрачка способны вызывать снижение зрения и развитие осложнений. Существенные трудности представляет дифференциальная диагностика ИЦК с опухолями радужки и цилиарного тела, включая меланому, а также с частичным вывихом хрусталика в переднюю камеру, что требует высокой онкологической настороженности [1, 2]. В этой связи важную роль играют современные методы визуализации, в частности ультразвуковая биомикроскопия и

оптическая когерентная томография переднего отрезка глаза, позволяющие подтвердить кистозный характер образования и исключить солидный компонент [3]. Тактика лечения в зависимости от локализации и размеров кисты варьирует от динамического наблюдения до хирургического вмешательства.

Цель — представить клинический случай иридоцилиарной кисты у пациентки молодого возраста, сопровождавшейся значительным снижением остроты зрения и качества жизни.

Материалы и методы. История болезни пациентки Н., 1995 года рождения, наблюдавшейся амбулаторно в Республиканской клинической офтальмологической больнице (РКОБ) Минздрава Республики Татарстан в январе 2026 года, которой проведено стандартное офтальмологическое обследование, гониоскопия, ультразвуковая биомикроскопия, оптическая когерентная томография переднего отрезка глаза.

Результаты. В анамнезе проникающее ранение правого глаза осколком стекла в 1996 году. С сентября 2025 отмечает прогрессирующее снижение зрения правого глаза, боль и слезотечение, офтальмологом по месту жительства в Республике Узбекистан был диагностирован иридоциклит, проводимая противовоспалительная и антибактериальная терапия была неэффективной. При осмотре в РКОБ в январе 2026 выявлены рубец роговицы, мелкая передняя камера, субатрофия радужки и прозрачное округлое образование до 5×5 мм, перекрывающее зрачковую зону. Острота зрения правого глаза — правильная светопроекция, внутриглазное давление — в пределах нормы. В круг дифференциальной диагностики были включены частичный вывих хрусталика, кисты радужки и роговицы, новообразования цилиарного тела и другие опухолевые и псевдоопухолевые образования переднего отрезка глаза. По данным ультразвуковой биомикроскопии и оптической когерентной томографии переднего отрезка подтвержден кистозный характер образования. Под местной анестезией проведено хирургическое иссечение кистозного образования, которое прошло без осложнений. В послеоперационном периоде отмечено восстановление анатомии переднего отрезка глаза и повышение остроты зрения правого глаза до 0,05. Низкое зрение на момент выписки объяснялось наличием парацентрального помутнения роговицы и травматической катаракты. Для достижения высоких зрительных функций планируется проведение одномоментной операции иридопластики и факоэмульсификации катаракты с имплантацией интраокулярной линзы.

Выводы. Объемные образования иридоцилиарной зоны требуют обязательной онкологической настороженности и тщательной дифференциальной диагностики. Применение ультразвуковой биомикроскопии и оптической когерентной томографии переднего отрезка глаза позволяет достоверно отличить кистозные образования от солидных опухолей и частичного вывиха хрусталика. Хирургическое иссечение иридоцилиарной кисты является эффективным лечебно-диагностическим методом.

Список литературы:

1. Бровкина А.Ф. Опухоли и опухолеподобные заболевания органа зрения. — М. : Медицина, 2005. — 416 с.

2. Бровкина А.Ф., Саакян С.В. Дифференциальная диагностика опухолей радужки и цилиарного тела // Вестник офтальмологии. — 2016. — Т. 132, № 4. — С. 4–12.

3. Саакян С.В., Амирян А.Г., Гришина Е.Е. Возможности оптической когерентной томографии переднего отрезка в диагностике опухолей глаза // Российский офтальмологический журнал. — 2019. — Т. 12, № 2. — С. 54–60.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ФАКОЭМУЛЬСИФИКАЦИИ КАТАРАКТЫ У ПАЦИЕНТКИ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ: РИСК ПРОГРЕССИРОВАНИЯ РЕТИНОПАТИИ И ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ

Гимранова А.Н., Абдуева А.К., Абдуллаева Г.Х.

Научный руководитель – ст. преп. Миннуллина Э.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Рост распространённости сахарного диабета сопровождается увеличением числа пациентов с поражением органа зрения. Наиболее значимыми офтальмологическими осложнениями являются катаракта и диабетическая ретинопатия. У больных с длительным течением СД структурные изменения сосудов сетчатки создают предпосылки для нестабильного послеоперационного течения. Несмотря на высокую безопасность современной факоэмульсификации, хирургическое вмешательство может усиливать воспалительную реакцию и повышать сосудистую проницаемость, что потенциально способствует нарастанию макулярного отёка и прогрессированию ретинопатии. Клинический анализ подобных случаев уточнить тактику ведения данной категории пациентов.

Цель – изучить особенности клинического течения непролиферативной диабетической ретинопатией после факоэмульсификации у пациента с длительным сахарным диабетом, определить факторы риска ухудшения состояния и обосновать лечебную тактику.

Материалы и методы. Проанализирован случай факоэмульсификации у пациента с непролиферативной диабетической ретинопатией. Пациентка И. 66 лет. Из анамнеза: наблюдается с сахарным диабетом 2 типа 18 лет, получает пероральную гипогликемическую терапию. Отмечала постепенное снижение зрения правого глаза. При обследовании на правом глазу выявлена возрастная зрелая катаракта и непролиферативная диабетическая ретинопатия обоих глаз. Офтальмоскопически определялись множественные микроаневризмы, интраретинальное кровоизлияния в нескольких квадрантах, твёрдые липидные экссудаты в макулярной зоне, единичные очаги ишемии. По данным ОКТ – утолщение центральной области сетчатки, соответствующее умеренному диабетическому макулярному отёку. 21.09.25 выполнена стандартная факоэмульсификация правого глаза с имплантацией заднекамерной интраокулярной линзы в РКБ Республики Марий Эл. Операция прошла без осложнений.

Результаты. До оперативного вмешательства максимально корригированная острота зрения правого глаза составляла 0,1. В раннем послеоперационном периоде отмечено улучшение до 0,6. Через 3 месяца выявлена отрицательная динамика: увеличение количества интраретинальных кровоизлияний, расширение зон твёрдых экссудатов, усиление макулярного отёка по данным ОКТ. Острота зрения снизилась до 0,4 с коррекцией. Состояние расценено как прогрессирование непролиферативной диабетической ретинопатии с усугублением макулярного отёка. Пациентке рекомендована интравитреальная анти-VEGF терапия и коррекция системного гликемического контроля совместно с эндокринологом. Следует отметить, что на левом глазу за период наблюдения признаков прогрессирования ретинопатии или развития макулярного отёка не отмечено, что подчёркивает более выраженную отрицательную динамику в оперированном глазу.

Вывод. Представленный клинический случай демонстрирует риск ухудшения состояния сетчатки у пациентов с НПДР после ФЭК даже при технически благополучной операции. Послеоперационный контроль должен быть активным, с оценкой состояния макулы в динамике.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЫ ГОЛОВЫ С УШИБЛЕННО-СКАЛЬПИРОВАННОЙ РАНОЙ ВЕК

Тайсумов Ю.Г., Насрулла Сахер Г.Х., Ал-джамал Фадолалрахман Ф.М.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Гайнутдинова Р.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях урбанизации и увеличения транспортных потоков, бытовых и производственных травм, раны области глаза и периорбитальной области в структуре политравм встречаются все чаще. Травматические повреждения век впоследствии приводят к их рубцовой деформации и выворота, а лагофтальм – к вторичным изменениям со стороны роговицы, возникновению кератита и снижению зрения. Верхнее веко не только эстетическая единица и ключевая зона лица, определяющая узнаваемость человека, но и важный орган защиты глаза. Особенности рельефа орбитальной и периорбитальной областей, строения связочного аппарата и наличие активной мимической зоны усложняют реконструкцию век и повышают риск рубцовых деформаций трансплантата в зоне операций. В качестве последнего обычно используют избытки кожи верхнего века, кожу задней и передней поверхности ушной раковины и внутренней поверхности плеча [1,2,3].

Цель – представить клинический случай сочетанной травмы головы с ушибленно-скальпированной раной век, области лба и волосистой части головы.

Материалы и методы. Пациент Р., 26 лет, находившийся на стационарном лечении в нейрохирургическом отделении Нижнекамской центральной районной многопрофильной больницы (НЦРБ) и Республиканской клинической офтальмологической больнице (РКОБ) Министерства здравоохранения Республики Татарстан, срок наблюдения с июля по сентябрь 2025.

Результаты. Пациент получил травму в июле 2025 в результате ДТП, после чего был доставлен в отделение нейрохирургии НЦРБ, где выставлен диагноз: « Закрытая черепно-мозговая травма головы, ушиб головного мозга тяжелой степени, перелом носовой перегородки, перелом внутренней стенки верхне-челюстной пазухи, ушибленно-скальпированная рана век, лобной и височной области головы». В НЦРБ была проведена первичная хирургическая обработка ран. В дальнейшем развилась рубцовая деформация, приведшая к лагофтальму и деформации век. В сентябре 2025 обратился в РКОБ с жалобами на не смыкание век левого глаза. При осмотре выявлено рубцовая деформация верхнего века, не смыкание глазной щели с явлением кератопатии вследствия ксероза роговицы. В РКОБ проведена реконструктивно-пластическая операция устранения косметического дефекта век, коррекция эктропиона, лагофтальма, с использованием аутотрансплантата кожного лоскута из предушной части лица, под местной анестезией, прошла без осложнений. При первой перевязке, при выписке, через 1, 3 месяца после операции при осмотре определяется, что лагофтальм и дефект век был полностью устранен.

Вывод. Данный клинический случай сочетанной травмы головы с ушибленно-скальпированной раной век, области лба и волосистой части головы указывает, что использование кожного лоскута из предушной области является простым и одновременно эффективным способом устранения дефектов в реконструкции век. Техника операции достаточно проста и дает хорошие эстетические результаты.

Список литературы:

1. Банщиков П.А., Егоров В.В., Смолякова Г.П. Усовершенствование пластики век при обширных дефектах. Научно-практический журнал 2015. – № 3 (7). – С. 13–15.

2. Груша Я.О., Исмаилова Д.С., Ризопулу Э.Ф . Пластика дефектов после резекции век при доброкачественных и злокачественных новообразованиях . Журнал Вестник офтальмологии 2013.– 44-49

3. Шляхтов М.И., Новикова М.Е., Наумов К.Г. Свободная кожная пластика как способ устранения рубцового выворота нижнего века. Журнал «Отражение» 2022 г., №1, с. 127–131

ВРОЖДЕННЫЙ И ПРИОБРЕТЕННЫЙ СИНДРОМ БРАУНА: ОБЗОР И КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

Гхалкан М.А., Гхалкан А.А., Карим М.
Научный руководитель – доц. Закирова Г.З.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Синдром Брауна — это состояние, характеризующееся механическим ограничением подвижности, обычно сухожилия верхней косой мышцы. В связи с вариабельной клиникой возникают сложности в диагностике и тактике лечения, что стимулировало нас для изучения данной патологии.

Цель – изучить данный синдром по данным литературы и представить клинические случаи врожденного синдрома Брауна, сочетанного с патологией других глазодвигательных мышц и приобретенного синдрома Брауна.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации двух детей с изучением литературы.

Результаты. В основе лежит дисфункция верхней косой мышцы, а точнее — ее сухожилия, которое не может свободно скользить через блок (трохлеа). Это создает механическое ограничение для движения глаза вверх-внутрь .Врожденная форма: Чаще связана с аномалией развития самого сухожилия (укорочение, утолщение) или блока. Приобретенная форма: Может возникнуть после травмы (в области блока), воспаления (теносиновит, например, при ревматоидном артрите), операций на придаточных пазухах носа или в результате инъекций стероидов в область блока .Основными клиническими признаками являются: ограничение активного и пассивного поднятия глаза в аддукции; компенсаторный подъем нижней челюсти и запрокидывание головы назад; расширение глазной щели на стороне поражения при взгляде вверх и внутрь. Клинический случай 1. Девочка, 9 лет. С раннего возраста имеет следующие нарушения глазодвижения: нарушение поднимания левого глаза в приведении и прямой позиции; гиподевация левого глаза в прямой позиции и приведении; V-синдром; гиперфункция верхней косой мышцы на контрлатеральном правом глазу; эзодевиация обоих глаз. Установлен диагноз: врожденный синдром Брауна на левом глазу, сочетанный со сходящимся содружественным косоглазием с гиперфункцией верхней косой мышцы на правом глазу. Проведено этапное хирургическое лечение в 3 этапа. Клинической случай 2. Девочка, 15 лет. Отмечает острое начало двоения при взгляде вправо, перед заболевание перенесла острое респраторное заболевание. Имеется гиподевиация левого галза в приведении, нарушено поднимание левого глаза в приведении и прямой позиции, имеется V-синдром. Проведена визуализация при помощи компьютерной томографии. Обнаружены изменения в области блока верхней косой мышцы слева (утолщение). Проведено противоспалительное лечение (периокулярными и системными препаратами глюкокортиокстероидных гормонов). На фоне противоспалительного лечения отмечается выздоровление.

Вывод. Синдром Брауна является одной из самых сложных для диагностики и лечения патологий в современной страбологии. Первый клинической случай интересен сочетанной патологией нарушения функции верхней косой мышцы и других глазодвигательных мышц, когда за комплексом глазодвигательных нарушений сложно рассмотреть синдром Брауна. Второй клинический случай интересен острым началом, наличием диплопии и достижением выздоровления путем только консервативного лечения.

Список литературы:

1. Салмон Д.Ф. Клиническая офтальмология Кански: системный подход. 10-е изд. Амстердам: Elsevier, 2025. 956 с.

2. Горкин, А. Е. Тенэктомия верхней косой мышцы в лечении синдрома Брауна / А. Е. Горкин, В. В. Сорокина, Н. А. Попова // Сб. тез. АОС «Новые технологии в диагностике и лечении глазодвигательной патологии». – М., 2019. – С. 12.

3. Бржеский В.В., Сомов Е.Е. Глазодвигательные нарушения в офтальмологической и неврологической практике: диагностика и лечение. – СПб.: Элби-СПб, 2010. – 256 с.

КОМПЛЕКСНАЯ ТЕРАПИЯ КЕРАТИТА, ВЫЗВАННОГО PSEUDOMONAS AERUGINOSA

Анисимова А.А., Тальдаева М.Р., Мусави А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Самойлов А.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Инфекционные поражения роговицы бактериальной природы остаются значимым фактором формирования необратимого снижения зрения у пациентов трудоспособного возраста. Наиболее тяжелым клиническим вариантом считается кератит синегнойной этиологии, ассоциированный с Pseudomonas aeruginosa. Данный возбудитель характеризуется быстрым разрушением тканей роговицы и выраженной лекарственной устойчивостью, что существенно ограничивает эффективность стандартной антибиотикотерапии. Даже при применении современных антимикробных средств добиться предсказуемого излечения удаётся не всегда. В связи с распространением резистентных штаммов особый интерес представляет фаготерапия. Бактериофаги обладают избирательной активностью в отношении патогена и способны повышать результативность антибактериальных препаратов при совместном применении, что открывает новые возможности лечения инфекций роговицы.

Цель – определить рациональную схему терапии кератита, вызванного Pseudomonas aeruginosa, на основе подбора оптимального сочетания антибиотика и бактериофага.

Материалы и методы. Работа включала лабораторный и экспериментальный этапы. На этапе in vitro проводилось исследование взаимодействия бактериофага с десятью антимикробными препаратами методом последовательных разведений с целью выявления эффекта потенцирования. Выбор наиболее целесообразной комбинации основывался на микробиологических показателях чувствительности и результатах фармакоэкономической оценки. Модель in vivo реализована на 9 кроликах породы «Советская шиншилла» с индуцированным синегнойным кератитом. Животные были распределены на три группы: 1. Без лечения 2. Терапия ципрофлоксацином 3. Комбинированное применение цефтриаксона и бактериофага «МИКРОГЕН». Оценку эффективности проводили по динамике клинической картины с фотофиксацией, количественному анализу площади язвенного дефекта роговицы и морфологическому исследованию тканей.

Результаты. Лабораторные исследования показали, что среди изученных антибактериальных средств наибольшее усиление действия бактериофага «МИКРОГЕН» наблюдалось при сочетании с цефтриаксоном, цефтазидимом и ципрофлоксацином. С учетом полученных данных и экономической обоснованности для эксперимента на животных выбрано сочетание «цефтриаксон + бактериофаг». В ходе in vivo эксперимента установлено более выраженное подавление инфекционного процесса при комбинированной терапии по сравнению с использованием одного антибиотика. Одновременно зафиксированы нежелательные эффекты, что требует дополнительной оценки безопасности метода.

Выводы. Совместное применение бактериофагов и антибиотиков можно рассматривать как перспективный подход к лечению синегнойного кератита. Комбинация цефтриаксона с бактериофагом «МИКРОГЕН» продемонстрировала высокий противомикробный потенциал, однако перед внедрением в клиническую практику необходимы дополнительные исследования переносимости и безопасности

ИИ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ: РЕАЛИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Газизов Д.Л., Кабирова А.Ф.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Закирова Г.З.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Развитие искусственного интеллекта в последние годы не может не привлечь к себе внимания. Действительно, по данным зарубежных исследований за 2020–2025г было выпущено 21 725 публикаций по офтальмологии. Офтальмология в силу своей визуальной природы особенно чувствительна к инновационным подходам: анализ изображений, полученных с помощью фундус-фотографии, оптической когерентной томографии (ОКТ) и ангиографии, позволяет выявлять патологию с высокой точностью. Благодаря интеграции высоких технологий в практику, результаты исследований приобретают объективный характер, исключающий влияние субъективного фактора. Что открывает перспективы диагностики и расширения скрининговых программ.

Цель – продемонстрировать возможности нейросетей в практике врачей офтальмологов. Оценить возможности и ограничения применения методов искусственного интеллекта в диагностике и скрининге офтальмологических заболеваний на основе анализа современных публикаций (2020–2025 гг).

Материалы и методы. В работу включены результаты анализа научных публикаций, опубликованных в международных реферируемых базах данных (PubMed, Scopus) за период 2022–2025 гг., включая систематические обзоры, перспективные клинические исследования и ИИ-алгоритмы. Основное внимание уделено работам, посвящённым диагностике диабетической ретинопатии, возрастной макулярной дегенерации, глаукомы и мульти-модальным подходам.

Результаты. Современные алгоритмы глубокого обучения демонстрируют высокие значения чувствительности и специфичности при выявлении диабетической ретинопатии и других офтальмологических заболеваний. Основываясь на данные статьи «Эффективность скрининга ДР на основе искусственного интеллекта в клинических условиях» выявило достижения 93,9% точности в диагностике ДР. В статье «Алгоритмы искусственного интеллекта на основе фотографий сетчатки» указывается, что систематический обзор на основе фундус-изображений демонстрирует, что ИИ-алгоритмы превосходят традиционные методы в диагностике ретинопатий и других сетчатых патологий.

Вывод. В данный момент активно внедряется искусственный интеллект в сфере офтальмологии: аппарат ОКТ, анализ изображений фундус-камеры. Его применение в офтальмологии несомненно расширяет диагностические возможности и способствует развитию скрининговых программ, особенно в удалённых регионах. Однако важно подчеркнуть: «Искусственный интеллект — это не замена клиническому мышлению врача, а его надежный ассистент, который расширяет возможности, но оставляет окончательное решение за человеком».

Список литературы:

1 Пэн Б., Му Дж., Сюй Ф., Го В., Сунь Ц., Фань В. Искусственный интеллект в офтальмологии: библиометрический анализ тенденций в литературе за 5 лет. Front Med (Лозанна). 1 июля 2025 г.; 12:1580583. doi: 10.3389/fmed.2025.1580583. PMID: 40665980; PMCID: PMC12259593.

2 Акпинар М. Х., Сенгур А., Фауст О., Тонг Л., Молинари Ф., Ачарья У. Р. Искусственный интеллект в скрининге сетчатки с использованием ОКТ-изображений: обзор исследований за последнее десятилетие (2013–2023). Comput Methods Programs Biomed. 2024 Sep;254:108253. doi: 10.1016/j.cmpb.2024.108253. Опубликовано 28 мая 2024 г. PMID: 38861878.

3 Джин К., Йе Дж. Искусственный интеллект и глубокое обучение в офтальмологии: текущее состояние и перспективы. Adv Ophthalmol Pract Res. 2022. 24 августа; 2(3):100078. doi: 10.1016/j.aopr.2022.100078. PMID: 37846285; PMCID: PMC10577833.

НЕЗВАНЫЙ ГОСТЬ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-ОФТАЛЬМОЛОГА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДИРОФИЛЯРИОЗА ВЕРХНЕГО ВЕКА

Грачунова О.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Гайнутдинова Р.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Дирофиляриоз – трансмиссивный зоонозный биогельминтоз, обусловленный паразитированием нематоды рода Dirofilaria. Организм человека является тупиковой ветвью в жизненном цикле дирофилярий. Авторами описываются клинические случаи дирофиляриоза различных локализаций – под кожей лобной, околоротовой, подбровной областях головы, шеи и в орбите. Исследователи, изучавшие распространенность дирофиляриоза в России и странах СНГ, отмечали, что Южные регионы Российской Федерации, а также Казахстан, Узбекистан, Беларусь считались эндемичными для данной патологии. Но в последние годы все больше случаев дирофиляриоза органа зрения регистрируется в областях с умеренным климатом, в том числе в Республике Татарстан, что указывает на расширение ареала обитания из зоны эндемичных районов юга России [1,2,3].

Цель – изучить особенности течения, диагностики и лечения дирофиляриоза органа зрения на примере клинического случая.

Материалы и методы. Материалом для данной работы послужил пациент К., 33 лет, с дирофиляриозом мягких тканей верхнего века. Методы: сбор жалоб и анамнеза, стандартный офтальмологический осмотр, а также микроскопическое исследование извлеченного гельминта с последующей идентификацией.

Результаты. С октября 2025 года пациент отмечает периодическую болезненность, отек, чувство «шевеления» в области век левого глаза, левой лобной, скуловой областях головы. 28.10.25 обратился в Республиканскую клиническую инфекционную больницу, где был заподозрен дирофиляриоз. Пациент направлен в Республиканскую клиническую офтальмологическую больницу (РКОБ). При осмотре в тот же день офтальмологом кабинета неотложной помощи РКОБ патологических изменений органа зрения не выявлено. Ввиду отсутствия в момент обращения объективных данных за паразитарную инвазию органа зрения, было рекомендовано наблюдение у офтальмолога для последующего решения о хирургическом лечении. В течение 2 недель пациент отмечал многократные периоды активного передвижения дирофилярии в пальпебральную область. При обращении к офтальмологу РКОБ удаление паразита было невозможным в связи с отсутствием визуализации, вследствие его миграции в глубжележащие отделы орбиты. Сам пациент связывал периоды активного передвижения гельминта с курением. При обращении в РКОБ 8.11.25 гельминт был визуализирован: верхнее веко отечно, гиперемировано, в толще кожи определялось подвижное образование, вытянутой формы длиной 5–6 мм, пальпаторно безболезненное. Было принято решение о незамедлительном хирургическом лечении. В условиях операционной РКОБ под местной анестезией произведен разрез кожных покровов и извлечен гельминт длиной 11,5 см, впоследствии идентифицированный как Dirofilaria repens.

Вывод. Представленный клинический случай подтверждает заболеваемость дирофиляриозом в условиях с умеренным климатом, а также особенности анамнеза, сложности в выявлении и проведении хирургического лечения. Дирофиляриоз органа зрения требует настороженности и слаженной работы офтальмологов и других специалистов.

Список литературы:

1. Гайнутдинова Р. Ф., Тухбатуллин М. Г., Гилмуллина Ф. С., Нефедов В. П., Пигалова О. М., Бикмухаметова Д. А. Диагностика дирофиляриоза человека // ПМ. 2012. №1 (56).

2. Костин Н. В., Матненко Т. Ю., Красногорова Е. Н. Дирофиляриоз человека: клинический случай // Научный вестник Омского государственного медицинского университета. 2022. Т. 2, № 4. С. 24–30.

3. Дирофиляриоз (D. repens) в подкожной клетчатке головы человека: клиническое наблюдение в нейрохирургической клинике ГАУЗ "МКДЦ" г. Казань/А. А. Пичугин, Э. Р. Каримова, Р. Р. Ковязина [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни, 2022. т.Т. 27,N № 2.–С.136–143

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ТОЛЩИНЫ МАКУЛЯРНОЙ ЗОНЫ СЕТЧАТКИ И ХОРИОИДЕИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДИНАМИКИ МИОПИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Пастухова А.А., Вершинина Н.Д., Хайруллина Ч.Х.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Усов В.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Миопия является одной из наиболее распространённых офтальмологических проблем у детей во всём мире, при этом её прогрессирование может привести к серьёзным осложнениям и ухудшению зрения. Исследование толщины хориоидеи и толщины сетчатки приобретает особую значимость, так как эти структуры играют ключевую роль в морфологическом и функциональном состоянии глаза [2]. Толщина хориоидеи отражает состояние сосудистой оболочки, которая обеспечивает питание наружных отделов сетчатки, а её изменения связаны с процессами роста глазного яблока и развитием миопии [1,2]. Изменения толщины сетчатки напрямую влияют на зрительное восприятие и могут сигнализировать о начальных процессах формирования возможных осложнений, вызванных прогрессирующей миопией [1,2]. Для мониторинга прогрессирования миопии применяются разные параметры, среди которых важное значение имеют показатели толщины хориоидеи и сетчатки, а также параметры рефракции и передне -задней оси (ПЗО). Толщина хориоидеи весьма вариабельна, зависит от возраста и длины ПЗО [3].

Цель – изучить изменения толщины хориоидеи и сетчатки в зависимости от динамики миопического процесса.

Материалы и методы. Было исследовано 120 пациентов (240 глаз) с 7 до 18 лет (средний возраст 14). Мальчиков – 60 человек, девочек – 60 человек. Со слабой степенью миопии – 50 человек, средней – 50 человек, высокой – 20 человек. Методы исследования: Использовались стандартные методы обследования пациентов. Для измерения толщины хориоидеи и сетчатки выполнялась оптической когерентной томографии (ОКТ). Сравнительный анализ показателей глаз пациентов с прогрессирующей миопией проводили с данными глаз при стабильной миопии в течение 1 года. Задачи: – Изучить изменения толщины хориоидеи у детей и подростков с различной степенью миопии в зависимости от динамики процесса (прогрессирующая или стабильная миопия). – Сравнить показатели толщины хориоидеи и сетчатки у пациентов с прогрессирующей и стабильной формой миопии за период наблюдения в 1 год. – Сравнить показатели толщины хориоидеи и сетчатки у девочек и у мальчиков – Сравнить показатели толщины хориоидеи и сетчатки по степени миопии – Определить взаимосвязь толщины хориоидеи и сетчатки с рефракционными показателями и длиной передне-задней оси глаза. – Обосновать информативность параметров толщины хориоидеи и сетчатки как биомаркеров активности и прогрессирования миопии для повышения эффективности мониторинга и прогнозирования течения заболевания.

Результаты. Установлено, что прогрессирование миопии сопровождается достоверным истончением хориоидеи, тогда как при стабильной рефракции толщина хориоидеи остается без значимых изменений. Динамика сетчатки носит регион-специфичный характер: при начальном прогрессировании наблюдается минимальное утолщение макулярной зоны, сменяющееся при дальнейшем аксиальном удлинении истончением внутренних слоев, наиболее выраженным в темпоральных отделах.

Выводы. В ходе исследования установлено, что изменения толщины хориоидеи у детей и подростков с миопией напрямую зависят от динамики рефракционных нарушений: при прогрессирующей миопии наблюдается достоверное истончение хориоидеи, тогда как при стабильной миопии ее толщина практически не изменяется. Показатели толщины хориоидеи и сетчатки существенно различаются у пациентов с прогрессирующей и стабильной формой миопии при наблюдении в течение одного года, что позволяет использовать эти параметры для оценки активности процесса. При сравнении показателей у мальчиков и девочек выявлены определённые различия, которые следует учитывать при мониторинге болезни. Степень миопии оказывает значимое влияние на морфологические изменения: высокая степень миопии сопровождается более выраженным истончением хориоидеи и изменениями сетчатки, отражающими прогрессирование патологического процесса (при эмметропии толщина хориоидеи составляет 250–350 мкм, слабой степенью миопии – 230–280 мкм, средней степенью – 150–220 мкм., высокой – 100–150 мкм). Также установлена тесная взаимосвязь толщины хориоидеи и сетчатки с рефракционными показателями и длиной передне-задней оси глаза, подтверждая роль этих параметров как биомаркеров состояния глазного яблока при миопии. Полученные данные обосновывают необходимость регулярного динамического контроля толщины хориоидеи и сетчатки для повышения эффективности мониторинга, ранней диагностики и прогнозирования течения миопического процесса.

Список литературы:

1. Сорокин Е.Л., Бушнина Л.В. Закономерности изменений морфометрических показателей макулярной сетчатки при различных вариантах клинического течения миопии // Дальневосточный медицинский журнал. 2016. Т. 9, № 3. С. 45–50.

2. Акопян В.С., Стулова А.Н. ОКТ как метод диагностики у пациентов с миопией. Оценка толщины хориоидеи у пациентов с миопией // Материалы IX Байкальских офтальмологических чтений. 2024. С. 12–15.

3. Тарутта Е.П. Сравнительная оценка толщины хориоидеи у детей на фоне разных средств коррекции миопии [электронный ресурс] // Российский журнал офтальмологии. 2024. Режим доступа: https://ruspoj.com/1993–1859/article/download/636256/pdf?ysclid=mlnpn0tjgx569726835 .

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СЕЛЕКТИВНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ТРАБЕКУЛОПЛАСТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНОЙ ОКТРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМОЙ ПО ДАННЫМ КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА

Сырцова В.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Лисочкина А.Б.
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Актуальность. Селективная лазерная трабекулопластика (СЛТ) – малоинвазивный способ терапии первичной открытоугольной глаукомы (ПОУГ), снижающий внутриглазное давление (ВГД) благодаря улучшения оттока жидкости через трабекулярную сеть. Исследование оценивает результативность СЛТ при ПОУГ на основе данных реальной клинической практики.

Цель – оценить эффективность СЛТ при ПОУГ, определить долю пациентов с целевым ВГД, проанализировать динамику его снижения с учётом стадии ПОУГ, изучить влияние исходного ВГД и ПЭС. На основе многофакторного анализа выявить предикторы успеха и разработать рекомендации по отбору пациентов для СЛТ.

Материалы и методы. Изучены данные 106 глаз последовательных пациентов с ПОУГ, которым выполнена СЛТ в 2024 году. В исследование вошли пациенты после СЛТ; проведено измерение ВГД до вмешательства и через месяц после него; учтены стадии ПОУГ и наличие/отсутствие ПЭС.

Результаты. Оценка эффективности вмешательства проводилась по динамике ВГД через 1 месяц после операции и у 52 пациентов в отдалённом периоде (до 12 месяцев). Среди обследованных пациентов 39 глаз (36,79 %) имели I стадию ПОУГ при среднем исходном ВГД 24 мм рт.ст (17–34 мм рт.ст); среднее снижение ВГД после СЛТ составило 14,71 %. На 50 глазах (47,17 %) диагностирована II стадия ПОУГ со средним исходным ВГД 25 мм рт.ст. (20–32 мм рт.ст); здесь среднее снижение ВГД достигло 17,49 %. Пациенты с III стадией ПОУГ – 17 глаз (16,04 %) – продемонстрировали наименьшее среднее снижение ВГД – 8,26 %. При анализе влияния ПЭС выявлено, что у 29 глаз (27,36 %) с данным синдромом среднее снижение ВГД после СЛТ составило 13,59 %, тогда как в группе без ПЭС (77 глаз, 72,64 %) этот показатель оказался выше — 15,51 %. Детальный комбинированный анализ показал, что у пациентов с ПЭС и I стадией ПОУГ (11 глаз) снижение ВГД составило 11,78 %, при II стадии (15 глаз) — 19,04 %, а при III стадии данные статистически недостоверны из-за малой выборки. В группе без ПЭС при I стадии ПОУГ (28 глаз) снижение ВГД достигло 15,86 %, при II стадии (35 глаз) — 16,82 %, а при III стадии (14 глаз) — 11,53 %. В целом по группе среднее снижение ВГД после СЛТ составило 14,99 %. При этом у 9 глаз (8,49 %) наблюдалась отрицательная динамика, а у 26 пациентов (24,53 %) снижение ВГД оказалось менее 10 %, что свидетельствует о низкой эффективности процедуры в этих случаях. Отдалённые результаты через 12 месяцев проанализированы у 52 пациентов (49,06 % от общей выборки). Среднее ВГД в этой группе составило 20 мм рт.ст. У 39 пациентов (75 %) гипотензивный эффект сохранился (ВГД ≤ 21 мм рт. ст.), причём у 12 из них (30,77 %) он оказался менее выраженным по сравнению с показателем через 1 месяц после СЛТ, тогда как у 27 пациентов (69,23 %) эффект сохранился или усилился. У 13 пациентов (25 %) эффект был утрачен. Средний гипотензивный эффект в отдалённом периоде составил 22,53 % от исходного ВГД; при этом через 1 месяц после СЛТ снижение ВГД у этой группы достигло 15,85 %, а через 12 месяцев сохранялось на уровне 6,49 % от показателя через 1 месяц после СЛТ.

Вывод. Эффективность СЛТ варьируется в зависимости от стадии ПОУГ и наличия ПЭС. Максимальное снижение ВГД получено у пациентов со II стадией без ПЭС. В отдалённом периоде устойчивый гипотензивный эффект сохранился у 75 % пациентов. Результаты подтверждают необходимость дифференцированного отбора кандидатов для проведения СЛТ.

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ОРТОКЕРАТОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНЗ ПОСЛЕ ПЛАЗМЕННОЙ ОБРАБОТКИ

Вершинина Н.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Усов В.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ортокератологические линзы (ОКЛ) являются высокоэффективным методом коррекции миопии, однако их длительное ношение сопряжено с риском возникновения белково-липидных отложений, влияющих на комфорт ношения, остроту зрения у пациентов и возможное развитие осложнений [1]. Существующие методы очистки не способны восстановить исходную гидрофильность, гладкость и зеркальность поверхности линз, выполненной из жестких газопроницаемых материалов. Стандартные полимеры, используемые в ОКЛ, обладают недостаточной смачиваемостью, что ухудшает комфорт пациента и стабильность слезной пленки.

Цель – оценка эффективности обработки поверхности линз плазмой для улучшения гидрофильных свойств и обеспечения антибактериальной безопасности.

Материалы и методы. Исследованы свойства ортокератологических линз до и после плазменной обработки. Под наблюдением находилось 55 пациентов (110 глаз) с близорукостью, использующих для коррекции зрения ОКЛ. Клинический осмотр проводили по стандартной методике. Обработку проводили на аппарате плазменной очистки линз "Medical Plasma Cleaner" по стандартной методике. Смачиваемость оценивали методом сидячей капли (краевой угол до и после плазменной очистки). Способность дезинфекции линз оценивали культуральным методом (бактериологический посев на флору до и после плазменной очистки). Проводилось анкетирование пациентов.

Результаты. В ходе исследования было выявлено, что у пациентов после плазменной очистки ОКЛ отсутствуют жалобы на: покраснение глаз, слизистое отделяемое в уголках глаз по утрам, залипание линз, ощущение сухости. В 100% случаев пациенты отмечали улучшение комфортности после плазменной обработки ОКЛ. В 100% случаев было установлено отсутствие прокрашивания поверхности роговицы флюоресцеином, увеличение краевого угла смачивания, отсутствие роста условно-патогенной микрофлоры, взятой с поверхности ОКЛ, отсутствие белково-липидных отложений.

Вывод. Плазменная очистка ОКЛ значительно улучшает смачиваемость поверхности линзы и обладает выраженным антибактериальным эффектом. Метод повышает комфортность и безопасность ношения линз. Полученные данные позволяют рассматривать плазменную модификацию как перспективный метод повышения качества и безопасности контактной коррекции.

Список литературы:

1. Усов В.А., Самойлов А.Н. Клиническая оценка срока службы ортокератологических линз // Современные технологии в офтальмологии.2026. №1 (64). Южнороссийский офтальмологический конгресс. – С. 91–94

ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСТРОФИЯ ФУКСА: АКТУАЛЬНОСТЬ И СЛОЖНОСТИ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Садыкова А.А.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Давлетшина Н.И.
Институт фундаментальной медицины и биологии Казанского Приволжский федеральный университет

Актуальность. Эндотелиальная дистрофия Фукса (ЭДФ) — прогрессирующее заболевание, ведущее к слепоте, с пиком манифестации в трудоспособном возрасте (40–60 лет), что формирует значимое медико-социальное и экономическое бремя. Отсутствие эффективной консервативной терапии и сложности ранней диагностики, когда симптомы (утреннее затуманивание зрения) часто ошибочно связывают с другими причинами, обуславливают актуальность совершенствования диагностических алгоритмов.

Цель – на клиническом примере продемонстрировать типичные диагностические ошибки и обосновать необходимость комплексного подхода для верификации ЭДФ на стадии латентного отека.

Материалы и методы. На примере пациентки 44 лет с прогрессирующим снижением зрения в течение 10 лет проведен ретроспективный анализ. Использованы: визометрия, биомикроскопия, пахиметрия, зеркальная микроскопия. Ключевым методом стала динамическая пахиметрия с гиперосмолярной пробой (измерение толщины роговицы до и через 90 минут после инстилляции 3% NaCl) для оценки характера отека.

Результаты. Несмотря на длительное наблюдение с диагнозами «астигматизм» и «пресбиопия», биомикроскопия выявила неоднородность эндотелия. Пахиметрия показала

увеличение толщины (до 659 мкм). Зеркальная микроскопия была неинформативна. Гиперосмолярная проба подтвердила гидропический характер отека: через 90 минут толщина роговицы уменьшилась на 16 мкм с улучшением остроты зрения. Выявлена типичная суточная динамика — ухудшение к вечеру. Диагноз: ЭДФ, стадия субкомпенсации (латентный отек).

Выводы. 1. Случай иллюстрирует частые диагностические ошибки при ранней ЭДФ, требующей целенаправленного обследования. 2. Динамическая пахиметрия с гиперосмолярной пробой — высокоинформативный метод верификации латентного отека, особенно при невозможности оценить плотность эндотелия. 3. Комплексный подход, включающий оценку жалоб, биомикроскопию и функциональные тесты, необходим для своевременной диагностики и выбора тактики (от консервативной терапии к планированию селективной эндотелиальной кератопластики). 4. Внедрение подобных алгоритмов в рутинную практику, особенно перед плановыми внутриглазными операциями, позволит улучшить прогноз и планирование лечения.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ МИОПИИ У ДЕТЕЙ

Атоева Ш.О.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Бузруков Б.Т.
Ташкентская медицинская академия

Актуальность. Прогрессирующая миопия у детей в последние годы становится серьёзной медицинской и социальной проблемой из-за увеличения её распространённости и риска развития осложнений, таких как высокая степень близорукости, патологии сетчатки и ухудшение качества жизни. Современные методы контроля миопии включают оптические средства (специальные очки и контактные линзы), ортокератологию и фармакологическое лечение (атропин). Однако до сих пор не существует единого оптимального подхода, который бы обеспечивал максимальную эффективность при минимальных побочных эффектах. Сравнительный анализ этих методов позволяет выявить наиболее безопасные и результативные стратегии, что имеет большое значение для профилактики осложнений и сохранения зрения у детей.

Цель – выявить наиболее эффективные методы контроля прогрессирующей миопии у детей путём сравнительного анализа современных оптических и фармакологических подходов.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие дети в возрасте 6–16 лет с прогрессирующей миопией. Пациенты были разделены на группы в зависимости от применяемого метода контроля миопии: очковая коррекция с использованием специальных миопических очков, контактные линзы с миопическим дизайном, ортокератология и фармакологическая терапия атропином. Для оценки эффективности методов проводилось комплексное офтальмологическое обследование, включающее измерение остроты зрения, авторефрактометрию, кератометрию и биомикроскопию. Основными параметрами наблюдения были степень миопии, скорость её прогрессирования, толщина роговицы, наличие побочных эффектов и осложнений. Динамика изменений сравнивалась между группами в течение 12–24 месяцев, а статистическая обработка данных проводилась с использованием методов описательной и аналитической статистики для выявления значимых различий.

Результаты. В ходе исследования установлено, что все применяемые методы контроля прогрессирующей миопии у детей замедляли рост близорукости, однако степень эффекта различалась. Наибольшее замедление прогрессирования миопии наблюдалось у детей, использовавших ортокератологию и атропиновую терапию. Группа детей,

применявших специальные миопические очки и контактные линзы, показала умеренное замедление прогрессирования, которое было менее выражено по сравнению с предыдущими методами. Побочные эффекты регистрировались преимущественно в фармакологической группе в виде временного раздражения глаз и светобоязни, в остальных группах осложнения встречались редко и носили преходящий характер.

Выводы. Применение различных методов контроля прогрессирующей миопии у детей позволяет замедлять рост близорукости, однако их эффективность и переносимость различаются. Ортокератология и атропиновая терапия показали наибольшую эффективность в замедлении прогрессирования миопии, тогда как специальные миопические очки и контактные линзы обеспечивают умеренный эффект. Побочные эффекты встречаются преимущественно при фармакологическом лечении и носят временный характер, что требует индивидуального подхода при выборе метода контроля. Полученные данные подчеркивают необходимость персонализированного подбора стратегии коррекции зрения у детей с прогрессирующей миопией.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ОТСЛОЙКИ СЕТЧАТКИ ПРИ СИНДРОМЕ ФРАНКА-КАМЕНЕЦКОГО

Фахрутдинова Д.И.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Булгар С.Н.
Казанская государственная медицинская академия

Актуальность. В 1925 г. З.Г. Франк-Каменецкий впервые описал одноименную прогрессирующую мезодермальную дистрофию радужной оболочки у жителей Иркутской области. Глаукома при синдроме Франка-Каменецкого обладает определенным характером наследования клинических признаков, отличающим её от других форм юношеских глауком, что определяет необходимость более глубокого и всестороннего изучения данного заболевания.

Цель – оценить эффективность и безопасность эписклерального пломбирования (ЭСП) в комбинации с витреоэктомией в лечении отслойки сетчатки при синдроме Франка-Каменецкого.

Материалы и методы. Пациент (муж.), 42 года, с детства выставлен диагноз OU – Прогрессирующая мезодермальная дистрофия радужки Франка-Каменецкого. Вторичная глаукома. OS – Миопия высокой степени. В 1995 г. была проведена фистулизирующая операция по поводу глаукомы обоих глаз. С 30 лет гипотензивная терапия: биматопрост + тимолол 1р/д в оба глаза. При осмотре переднего отрезка обоих глаз: в верхней половине плоская фильтрационная подушка. Радужка: двухцветное окрашивание – зрачковая зона светло-серая, периферия темно-коричневая, колобома на 12 ч. Кинетическая периметрия OU: отмечено сужение ПЗ на 10–15 градусов в носовом и нижне-височном секторе. При гониоскопии OU: гониодисгенез, гиперпигментация трабекулы, умеренное количество мезенхимальной ткани. 21.03.25 г. пациент обратился в КНОП ГАУЗ РКОБ МЗ РТ с жалобами на ощущение пульсации левого глаза. Острота зрения OS 0,02 sph -7,0 = 0,4. ВГД OS (Pt) 20,0 мм.рт.ст. Глазное дно: ДЗН бледно-розовый, экскавация 0,4. Границы четкие. Артерии сужены. Вены не изменены. Периферия с 7 ч до 2 ч отслойка сетчатки, без захвата макулярной области. На 12 ч – клапанный разрыв, 1/2 диаметра ДЗН, с тракционным компонентом. Диагноз: OU – Прогрессирующая мезодермальная дистрофия радужки Франка-Каменецкого. Вторичная глаукома IIa (опер. + мед.). OS – Регматогенная отслойка сетчатки. Миопия высокой степени. 25.03.25 г. OS – круговое ЭСП. В послеоперационный период сетчатка была расправлена и прилежала на всем протяжении. 03.04.25 г. пациент отметил снижение зрения левого глаза. При офтальмоскопии глазного дна визуализировалась отслойка сетчатки в нижнем секторе с 6 ч до 9 ч. 04.04.25 г. OS – витреоэктомия с газо-

воздушной тампонадой. 05.04.25 г. острота зрения OS – 0,2 н/к. ВГД OS (Pt) 19,0 мм.рт.ст. 10.04.25 г. при офтальмоскопии левого глаза: Круговой вал вдавления. Сетчатка расправлена, прилежит на всем протяжении. Следы ОПЛКС вокруг разрыва, на периферии. 17.10.25 г. OS – ФЭК+ИОЛ по поводу осложненной катаракты 3 степени. Результаты. УЗИ OS от 02.09.25 г.: Авитрия. Оболочки прилежат во всех сегментах. Объемное образование не определяется. В нижнем и верхнем сегменте экстрасклеральный вал вдавления. По данным ОКТ макулы OS от 15.01.26 г.: Все слои дифференцированы. Сетчатка прилежит на всем протяжении. 15.01.26 г. МКОЗ OS – 0.5. ВГД OS (Pt) 17,0 мм.рт.ст.

Вывод. Синдром Франк-Каменецкого – относительно редкое заболевание, но несмотря на его выраженную эндемичность (Иркутская область), следует учитывать возможность единичных случаев в других регионах РФ, включая РТ. Лечение отслойки сетчатки методом ЭСП в комбинации с витреоэктомией при синдроме Франка-Каменецкого позволяет достичь высоких морфо-функциональных и анатомических результатов.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ ПАЦИЕНТОВ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЛЕЗООТВОДЯЩИХ ПУТЕЙ ПО ОБРАЩЕНИЯМ В ГАУЗ «РКОБ МЗ РТ ИМ. ПРОФ. Е.В. АДАМЮКА»

Хафизова Р.Р.
Научный руководитель – асс. Румянцева Д.Е.
Казанская государственная медицинская академия

Актуальность. Врачам-офтальмологам необходимы регулярно обновляемые сведения о наиболее частых возбудителях воспалительных заболеваний слезоотводящих путей (СОП), так как каждый регион и даже отдельно взятые больницы имеют свой индивидуальный микробный пейзаж. Значительная частота встречаемости дакриоциститов и каналикулитов, сложности в их лечении (выборе эмпирической терапии) и, как следствие, переход из острой формы заболевания в хроническую, связаны с достаточно частой резистентностью патогенной микрофлоры к современным антибактериальным препаратам, а потому воспаления СОП являются одной из значимых медико-социальных проблем.

Цель – изучение микробного портрета пациентов с воспалениями СОП для определения доминирующих возбудителей и их ассоциаций.

Материалы и методы. Нами были изучены результаты клинических наблюдений за 14 взрослыми пациентами, которые обращались в кабинет неотложной помощи (8 пациентов) и поступали на плановое хирургическое лечение в МХО №1 (6 пациентов). Возраст колебался от 57 до 86 лет (средний возраст 75 лет): из них 10 пациентов с хроническим дакриоциститом в стадии обострения и 4 пациента с хроническим дакриоциститом в фазе ремиссии. Посевной материал взят непосредственно из отделяемого СОП у слезных точек при компрессии слезного мешка либо при промывании СОП стерильным физиологическим раствором, либо из слезного мешка, который был подвергнут экстирпации. Материал помещали в пробирки с транспортной средой Эймса и с физиологическим раствором. Микробиологическое исследование образцов отделяемого из СОП проводился классическими микробиологическими методами с выделением чистой культуры на элективных и дифференциально-диагностических средах (ЖСА, МПА, среда Сабуро, КА, Тиогликолевая среда и Хромогенный агар для уропатогенных бактерий (UTI-агар)). Идентификация видов микроорганизмов проводилась по биохимическим и ферментативным свойствам. Исследования были проведены на базе ФБУН «Казанский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии». Результаты. Выделенные стафилококки были представлены двумя видами: S. epidermidis и S. aureus. Кроме того, в микробном пейзаже встречались и грамотрицательный бактерии Klebsiella. Встречаемые ассоциации бактериальных возбудителей: S. aureus + Basillus spp., S. aureus + Proteus spp.,

S. epidermidis + Proteus spp. + Enterococcus spp., S. aureus + S. epidermidis + Enterococcus spp. + Enterobacter (Klebsiella spp.). При обострении и ремиссии процесса значительной разницы по качественному составу микробиома не было обнаружено, однако количественные значения микроорганизмов повышались до 103–4 КОЕ/мл. Стоит отметить, что у пациентов среднего возраста наиболее чаще встречались бактерии S. aureus. Рост микробной флоры отсутствовал у одного пациента, получавшего терапию ципрофлоксацином в течение двух дней.

Вывод. Как показало предварительное исследование, наиболее часто в отделяемом из слезного мешка у пациентов с хроническим дакриоциститом встречался S. epidermidis (коагулазонегативный стафилококк). Стафилококки выявлены в большем количестве, чем другие микроорганизмы. У 57% исследуемых встречается микст-инфекция.

ПАРАНЕОПЛАСТИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И КЛИНИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ

Соломонова Е.О., Шулаева К.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Гайнутдинова Р.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В последние годы наблюдается неуклонный рост онкологической заболеваемости, что повышает вероятность выявления паранеопластических процессов, выступающих в роли маркеров ранней диагностики опухолей. В офтальмологии данные синдромы являются серьезной диагностической проблемой, так как их клиническая картина часто маскируется под аутоиммунные увеиты, ишемические нейропатии или идиопатические дистрофии сетчатки. Между тем, паранеопластические синдромы (ПНС) могут опережать выявление первичной опухоли на месяцы и годы. Изучение патогенеза, клинического полиморфизма и современных методов верификации этих состояний критически важно для онконастороженности офтальмологов, раннего выявления опухолей и улучшения онкологического прогноза пациентов.

Цель – провести анализ литературы, посвящённой этиопатогенезу, клиническим проявлениям и диагностическим алгоритмам паранеопластических офтальмологических синдромов.

Материалы и методы. Проведен анализ отечественных и зарубежных публикаций с описанием ПНС в офтальмологии в базах данных PubMed, eLibrary.RU за период с 2015 по 2022 годы.

Результаты. В результате литературного обзора установлено, что период между возникновением ПНС и неоплазии может быть самым разнообразным, а степень выраженности не зависит от размера первичной опухоли. Дебют или нарастание клинической симптоматики возможны в условиях лизиса опухоли или генерализации неопластического процесса. В ряде случаев прослеживается взаимосвязь между специфичностью опухоли и клиническими проявлениями ПНС. Также установлено, что ведущим механизмом развития является иммуноопосредованная перекрестная реакция: онконевральные антитела атакуют антигены фоторецепторов и ганглиозных клеток сетчатки. Выявлено, что наиболее частыми онкомаркерами служат антитела к CV2/CRMP5, ассоциированые с поражением зрительного нерва и анти-рековерин (CAR). Описана ключевая триада, выявляющаяся в клинике и диагностике: двустороннее поражение, острое или подострое начало, несоответствие клиники офтальмоскопической картине. Классификация ПНС в офтальмологии разделяет их на две большие группы: истинно-офтальмологические (поражение тканей глаза) и нейро-офтальмологические (поражения зрительного нерва, синапсов, опсоклонус). Также имеется классификация по локализации: ПНС защитно-вспомогательного аппарата глаза (блефарит, конъюнктивит, синдром Шегрена,

акантоз кожи век), ПНС сетчатки, сосудистой оболочки (канцероассоциированный увеит, двусторонняя диффузная увеальная пролиферация меланоцитов, канцероассоциированная ретинопатия), ПНС с неврологическими проявлениями (канцероассоциированная оптическая нейропатия, глазной миоклонус, миастенический синдром Ламберта-Итона). Подчеркивается, что раннее выявление и удаление первичной опухоли стабилизирует зрительные функции в 65% случаев, тогда как изолированная иммуносупрессивная терапия малоэффективна без воздействия на онкопроцесс. Включение расширенного офтальмологического обследования в протоколы первичного обследования онкологических пациентов, а также проведение онкопоиска у лиц с атипичными двусторонними ретинопатиями и оптиконейропатиями помогает выявлению опухолевых процессов. Это позволит не только сохранить зрение пациента, но и повысить выявляемость злокачественных новообразований на ранних стадиях.

Вывод. Паранеопластические синдромы в офтальмологии представляют собой уникальную модель системного опухолевого процесса, требующую междисциплинарного подхода.

Список литературы:

1. Шерстнева Л.В., Подгорная Н.Н., Асламазова А.Э. и др. Глазные проявления паранеопластических синдромов // Клиническая геронтология. 2015. С. 21–25.

2. Przezdziecka-Dolyk J. Ocular Paraneoplastic Syndromes / Przezdziecka-Dolyk J., Brzecka A., Ejma M, Misiuk-Hojło M., Torres Solis L.F., Herrera A., Somasundaram S. G., Cecil E., Aliev G. // Biomedicine. — 2020. — № 8. — P. 3–12.

3. Beuzit, S. Ocular Paraneoplastic Syndromes: A Critical Review of Diffuse Uveal Melanocytic Proliferation and Autoimmune Retinopathy / Beuzit S., Meal A., Delplanque M., Ianotto J., Cochener-Lamard B. // SAGE Publication. — 2022. — № 29. — P. 6–10.

ПЕДИАТРИЯ

ФЕКАЛЬНАЯ М2-ПИРУВАТКИНАЗА (М2-ПК) – ПЕРСПЕКТИВНЫЙ МАРКЕР МОНИТОРИНГА ЯЗВЕННОГО КОЛИТА (ЯК) У ДЕТЕЙ

Гарина Г.А., Ханафина М.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Камалова А.А
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время эндоскопические методы не используются для мониторинга воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК) в детском возрасте из-за их инвазивности. Фекальная М2-ПК является потенциальной альтернативой илеоколоноскопии в диагностике и мониторинге у детей с ЯК. М2-ПК отражает состояние кишечного барьера и высвобождается при повреждении слизистой оболочки, что позволяет отличить органическое воспаление от функциональных, таких, как например синдром раздраженного кишечника.

Цель – оценить диагностическую значимость М2-пируваткиназы при язвенном колите у детей

Материалы и методы. В исследование вошли 85 детей с ЯК и 30 условно-здоровых детей, средний возраст составил 14 лет (Q1–Q3 – 11–16). Уровни М2–ПК, пг/мл и кальпротектина (ФК, мкг/г) определяли методом ИФА в зависимости от клинической (индекс Pediatric Ulcerative Colitis Activity Index), лабораторной, эндоскопической (индекс Ulcerative Colitis Endoscopic Index of Severity) и гистологической (индекс Geboes) активности заболевания у всех детей. Статистическая обработка проводилась с использованием StatTech v.4.2.

Результаты. Показатели М2-ПК были статистически значимо выше у детей с ЯК (Me-90,7 пг/мл, Q1–Q3 20,2–210,2), чем у детей из группы контроля (Me-20,2 пг/мл, Q1-Q3 8,9–27,2), p<0,05. Уровень М2-ПК при активной форме ЯК, по индексу PUCAI, был выше (Me–156,8 пг/мл; Q1–Q3 47,4–238,6), чем в фазе ремиссии (Me–33,8 пг/мл; Q1–Q3 15,8–66,7); p=0,012. Аналогично концентрация М2-ПК была выше у детей с эндоскопически активной формой ЯК (Me – 170,9 пг/мл; Q1–Q3 43,4–244,7) по сравнению с фазой ремиссии (Me–50,2 пг/мл; Q1–Q3 23,3–60,9); p <0,001. М2-ПК была выше при гистологически активной форме ЯК (Me–192,7 пг/мл; Q1-Q3 47,4–248,1) по сравнению с детьми в фазе ремиссии (Me–47,1 пг/мл; Q1–Q3 9–84,9); p=0,023. Сравнительный анализ значения показателей М2–ПК и ФК выявил меньшую чувствительность ФК (80%) по сравнению с М2-ПК (90%) при определении клинической активности ЯК. В отличие от М2-ПК показатели ФК статистически значимо не различались в зависимости от эндоскопической и гистологической активности ЯК (p>0,05), что подчеркивает большую ценность М2-ПК как предиктора рецидива и заживления слизистой толстой кишки.

Вывод. Фекальная М2-ПК может использоваться в качестве дополнительного неинвазивного диагностического маркера ЯК в детском возрасте. Ее высокий уровень может указывать на активную форму ЯК, определять рецидив и показания к повторной илеоколоноскопии. С учетом того, что М2-ПК превосходит фекальный кальпротектин при определении эндоскопической и гистологической активности ЯК, определение уровня данного маркера представляется перспективным и неинвазивным инструментом мониторинга ЯК.

САРКОПЕНИЯ И ДЕФИЦИТ БЕЛКА У ДЕТЕЙ ПОСЛЕ ТЯЖЕЛОЙ ЧМТ: РОЛЬ НЕСБАЛАНСИРОВАННОЙ НУТРИТИВНОЙ ПОДДЕРЖКИ

Ахмадуллина А.А.
Научные руководители – д.м.н., проф. Камалова А.А., к.м.н., асс. Рахмаева Р.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Черепно-мозговая травма (ЧМТ) у детей является одной из ведущих причин стойкой инвалидизации: до 80% пациентов сохраняют функциональные ограничения спустя два года после травмы. Ключевым системным последствием повреждения головного мозга у взрослых является прогрессирующая потеря мышечной массы — саркопения, однако ее течение и последствия в педиатрической популяции изучены недостаточно.

Цель – оценить взаимосвязь между параметрами нутритивной поддержки в остром периоде ЧМТ и показателями физического развития, компонентного состава тела и фактического питания у детей через несколько месяцев после травмы.

Материалы и методы. В исследование включены 53 ребенка (31 мальчик, 22 девочки) в возрасте от 1 до 17 лет, медиана 13 лет (Q1–Q3: 9–16). Оценивали антропометрические показатели, мышечную силу (динамометрия у 29 пациентов), состав тела (биоимпедансный анализ, InBody, Корея, у 46 детей старше 4 лет) и фактическое питание по трехдневному пищевому дневнику. Рассчитывали индекс muscle-to-fat (MFR) как отношение скелетной массы к жировой.

Результаты. Саркопения (дефицит скелетно-мышечной массы) выявленату 58,7% (n=27/46) детей, что в 1,6 раза превышает частоту белково-энергетической недостаточности (БЭН) по стандартным антропометрическим критериям у 37,7% (n=20/53) (p=0,015). Риск саркопенического ожирения отмечен у 21,7% (n=10/27) пациентов, манифестная его форма – у 4,3% (n=2/27). Фазовый угол менее 4,4° продемонстрировал высокую диагностическую значимость как ранний маркер саркопении (p<0,001). Дефицит потребления белка (<90% от расчетной потребности) отмечен у 52% детей с саркопенией и у 43% всей когорты. При этом

различий в фактическом потреблении белка между детьми с саркопенией и без нее не выявлено (p=0,385), что указывает на отсутствие дифференцированного подхода к нутритивной поддержке наиболее уязвимых пациентов. Потеря массы тела на 10% и более от преморбидного уровня (массы тела до травмы) была ассоциирована со 100% риском развития саркопении. Раннее начало энтерального питания (медиана 2-е сутки) являлось стандартом для всех пациентов, однако статистически значимых различий в сроках его начала между группами саркопении и нормы не выявлено (p=0,331). Это свидетельствует о том, что сам по себе ранний старт нутритивной поддержки не являлся протективным фактором в отношении развития саркопении в обследованной когорте. Равенство потребления белка у детей с саркопенией и без нее (p=0,385) демонстрирует, что нутритивная поддержка в остром периоде ЧМТ не стратифицируется в зависимости от исходного и текущего нутритивного статуса пациента, что является упущенным резервом для профилактики и коррекции саркопении. Корреляции между снижением мышечной силы по данным динамометрии и наличием саркопении также не выявлено (p=0,503).

Выводы. Высокая частота и субклиническое течение саркопении у детей после тяжелой ЧМТ обусловливают необходимость включения биоимпедансного анализа в стандарт диспансерного наблюдения. Выявленный дефицит белка и отсутствие персонализированной нутритивной поддержки у пациентов с саркопенией требуют пересмотра протоколов ведения детей после ЧМТ с увеличением целевого потребления белка до не менее 1,5 г/кг/сут и, для больных высокого риска, до 2,0–2,5 г/кг/сут [1,2]. С учетом стойкости нарушений обязательны пролонгированная нутритивная реабилитация и динамический контроль компонентного состава тела с последующей коррекцией рациона.

Список литературы:

1.HauschildDB, VenturaJC, MehtaNM, MorenoYMF. Impact of the structure and dose of protein intake on clinical and metabolic outcomes in critically ill children: A systematic review. Nutrition. 2017 Sep;41:97–106. doi: 10.1016/j.nut.2017.04.013.

2.Singer P, Blaser AR, Berger MM, Alhazzani W, Calder PC, Casaer MP, Hiesmayr M, Mayer K, Montejo JC, Pichard C, Preiser JC, van Zanten ARH, Oczkowski S, Szczeklik W, Bischoff SC. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. Clin Nutr. 2019 Feb;38(1):48–79. doi: 10.1016/j.clnu.2018.08.037.

КАУЗАЛЬНАЯ РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ БОЛЕЗНИ У ПОДРОСТКОВ 12–17 ЛЕТ, СТРАДАЮЩИХ ОЖИРЕНИЕМ.

Сурхаева К.М.
Научный руководитель – доц. Устинова Н.Г.
Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова

Актуальность. Подростковое ожирение рассматривается как многофакторная медико-психосоциальная проблема с тенденцией к росту и ранней хронизации. Помимо соматических осложнений (инсулинорезистентность, артериальная гипертензия, метаболические нарушения), избыточная масса тела в пубертате влияет на формирование идентичности и самоотношения. В рамках когнитивно-поведенческого подхода представления о заболевании определяют стратегии совладания и приверженность лечению. Каузальная репрезентация понимается как система субъективных объяснений причин, контролируемости и последствий болезни, формирующаяся под влиянием семьи и социальной среды. Её анализ позволяет выявить защитные механизмы, снижающие терапевтическую мотивацию.

Цель — изучить особенности каузальной атрибуции, типы отношения к болезни и их связь со степенью ожирения и уровнем субъективного благополучия у подростков 12–17 лет.

Материалы и методы. Обследованы 60 подростков (30 мальчиков и 30 девочек) с экзогенно-конституциональным ожирением I–III степени на базе специализированных эндокринологических отделений. Применялись клиническая беседа, анализ медицинской документации, опросник «Тип отношения к болезни» (ТОБОЛ), методика «Нарисуй свою болезнь», анкета субъективного благополучия. Статистическая обработка выполнена в Jamovi ($p<0,05$) с корреляционным анализом.

Результаты. В каузальных объяснениях преобладали поведенческие факторы: переедание (33%), стресс (29%), фастфуд (27%); лишь 6% связывали ожирение с устойчивым образом жизни, генетические причины упоминались в 5% случаев. В способах коррекции доминировала диетотерапия (50%), тогда как физическая активность отмечалась у 20%, что отражает ориентацию на краткосрочные ограничения. Преобладал анозогнозический тип отношения к болезни, чаще у мальчиков (53,3%; $p<0,042$); у девочек — сенситивный тип (40%). При III степени ожирения усиливался тревожный компонент (до 25%). Выявлена обратная корреляция между степенью ожирения и субъективным благополучием ($p<0,015$).

Вывод. Полученные данные свидетельствуют о фрагментарности каузальных представлений и отсутствии устойчивой установки на изменение образа жизни, наличии гендерных различий в типах отношения к болезни и снижении субъективного благополучия по мере утяжеления состояния. Учет каузальной репрезентации и типа реагирования следует рассматривать как обязательный компонент комплексной медико-психологической помощи подросткам с ожирением.

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РОЛЬ АНТИТЕЛ К АДДУКТАМ МАЛОНОВОГО ДИАЛЬДЕГИДА-АЦЕТАЛЬДЕГИДА И ГЛИКОПРОТЕИНУ 2 ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ДЕТЕЙ С ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КИШЕЧНИКА

Ханафина М.А., Раимова А.Т.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Камалова А.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время не существует серологического маркера воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК), который обладал бы достаточной диагностической точностью. Аутоантитела IgG к аддуктам малонового диальдегида-ацетальдегида (anti-MAA-IgG) и к гликопротеину 2 поджелудочной железы (anti-GP2) (IgG и IgA) являются перспективными маркерами ВЗК.

Цель – изучить клинико-диагностическую ценность anti-αvβ6-IgG и anti-GP2 у детей с дебютом язвенного колита (ЯК) и болезни Крона (БК).

Материалы и методы. В исследование были включены 34 ребенка с первично диагностированными ЯК и 18 – с БК. Контрольная группа включала в себя 21 условно-здорового ребенка. Антитела определялись методом иммуноферментного анализа (BlueGene Biotech CO., Шанхай, Китай).

Результаты. Уровни anti-MAA-IgG были выше у детей с ВЗК по сравнению с группой контроля: Se и Sp составили 90,0% и 71,2% (AUC = 0,844; 95% ДИ: 0,755 – 0,934, $p < 0,001$); пороговое значение – 12,1 нг/мл . Anti-MAA-IgG дифференцировали ЯК и БК с Se 100,0% и Sp 55,9% (AUC = 0,807; 95% ДИ: 0,691 – 0,924, $p < 0,001$) при пороговом уровне 22,8 нг/мл. Высокие значения anti-MAA-IgG чаще встречались у детей с тотальным колитом ($p = 0,038$) и поражением суставов ($p = 0,039$) при ЯК. Обнаружены прямые связи титров anti-MAA-IgG со значениями СОЭ ($\rho = 0,532$, $p = 0,001$), СРБ ($\rho = 0,521$, $p = 0,002$), лейкоцитов ($\rho = 0,565$, $p < 0,001$) и тромбоцитов ($\rho = 0,349$, $p = 0,043$) и обратная связь с уровнем сывороточного альбумина ($\rho = -0,445$, $p = 0,008$) при ЯК. Высокие значения anti-MAA-IgG в дебюте ЯК оказались предиктором эскалации терапии: медиана anti-MAA-IgG у

детей, которым потребовалось назначение глюкокортикостероидов (ГКС) составила 49,90 нг/мл [42,70 – 58,20], что оказалось значимо выше, чем у пациентов, которым эскалация терапии не понадобилась (Me 29,85 нг/мл [14,57 – 37,17]), p = 0,005. Значения anti-GP2 были выше у пациентов с ВЗК по сравнению контролем с Se и Sp 88,9% и 73,1% (AUC = 0,843; 95% ДИ: 0,751 – 0,936, p < 0,001) при порогом уровне 2,5 нг/мл. Титры anti-GP2 были значительно выше у детей с БК, чем с ЯК (AUC = 0,866; 95% ДИ: 0,750 – 0,982, p < 0,001); при пороговом значении 5,2 нг/мл (Se 94,4% и Sp 67,6%). Титры anti-GP2 коррелировали со шкалой PCDAI (rxy = 0,582, p = 0,011) и были выше у детей с осложненными формами БК (p = 0,012). Дети с БК, которые переносили хирургические вмешательства, имели более высокие anti-GP2 (Me 15,8 [14,40 – 17,40] против Me 6,5 [5,70 – 10,4]), p < 0,001. Была установлена прямая связь между anti-GP2 и значениями ФК (ρ = 0,658, p = 0,003) при БК. У пациентов с умеренной эндоскопической активностью по шкале SES-CD средние значения anti-GP2 были выше (Me 11,1 [7,45 – 14,75]), чем у детей с минимальной активностью (Me 6,3 [5,70 – 6,50]), p = 0,043. Дети с БК, которым потребовалось назначение ГИБТ, также имели более высокие титры anti-GP2 в дебюте (Me 11,20 [11,15 – 16,60] по сравнению с Me 6,40 [5,60 – 8,25]), p = 0,006.

Вывод. Настоящее исследование показывает, что anti-MAA-IgG являются серологическими маркерами ЯК, а anti-GP2 – БК, с достаточными чувствительностью и специфичностью. Высокие титры anti-MAA-IgG и anti-GP2 ассоциировались с неблагоприятным клиническим течением заболевания. Высокие титры anti-MAA-IgG в дебюте ЯК и anti-GP2 в дебюте БК оказались предиктором интенсификации терапии в проспективном наблюдении. Дальнейшее изучение данных маркеров будет способствовать лучшему понимаю их взаимосвязи с клиническим течением ВЗК.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ НОВОРОЖДЁННЫХ, ИСПЫТЫВАЮЩИХ ВНУТРИУТРОБНУЮ ГИПОКСИЮ

Саидова Н.К
Научный руководитель — д.м.н. проф. Рахманкулова З.Ж.
Ташкентский государственный медицинский университет

Актуальность. Внутриматочная гипоксия остаётся одной из ведущих проблем современной перинатологии и неонатологии, оказывая значительное влияние на перинатальную заболеваемость, смертность и последующую инвалидность в педиатрической популяции.

Цель – изучать особенности клинического состояния новорождённых, переживших внутриутробную гипоксию.

Материалы и методы. Всего было обследовано 64 новорождённых, родившихся с внутриутробной гипоксией: группа 1 включала 49 недоношенных младенцев, а группу 2–15 новорожденных на полном сроке. Проводились клинические, лабораторные и статистические исследования. Статистический анализ полученных данных проводился с использованием метода Фишер–Студента.

Результаты. Согласно классификации ВОЗ (2023), все недоношенные новорождённые делятся по гестационному возрасту на следующие группы: крайне преждевременные — до 28 недель; очень недоношенные — от 28 до 32 недель; умеренно преждевременные (поздние недоношенные) — от 32 до 37 недель. В нашем исследовании распределение новорождённых с внутриутробной гипоксией по гестационному возрасту при рождении показало, что было 16 (32,6%) крайне недоношенных младенцев с гестационным возрастом до 28 недель, 15 (30,6%) очень недоношенных младенцев с гестационным возрастом от 28 до 32 недель и 18 (36,7%) умеренно недоношенных младенцев с гестационным возрастом от 32 до 37 недель. Общее число доношенных новорождённых составило 15, что составляет

23,4% всех новорождённых, родившихся с внутриутробной гипоксией. Самая высокая заболеваемость во всех подгруппах, за исключением доношенных младенцев, наблюдалась при синдроме дыхательных дистрессов (RDS): 93,75% ± 6,1% у крайне недоношенных младенцев, 100% у очень недоношенных младенцев и 83,33% ± 8,8% у умеренно недоношенных младенцев. У новорождённых, доношенных, этот показатель составлял всего 6,67% ± 6,4%. Высокий процент также был зафиксирован на врождённую пневмонию, особенно у умеренно недоношенных (55,56% ± 11,7%) и доношенных (86,67% ± 8,8) младенцев. Ранний неонатальный сепсис наблюдался преимущественно у недоношенных младенцев (40% ± 12,6%), тогда как его распространённость в других подгруппах была значительно ниже. Асфиксия при рождении чаще наблюдалась у недоношенных младенцев (53,33% ± 12,9%) и крайне недоношенных младенцев (31,25% ± 11,6%), что может указывать на различия в патофизиологических механизмах родов между группами. Бронхолегочная дисплазия (ПРЛ) чаще всего встречалась у крайне недоношенных младенцев (50,0% ± 12,5%), тогда как в других подгруппах этот диагноз фиксировался гораздо реже. Похожая тенденция наблюдалась и при ретинопатии, частота которой у крайне недоношенных младенцев достигала 67,5% ± 12,1% и постепенно снижалась с увеличением гестационного возраста. Анемия, некротизирующий энтероколит (NEC), нарушения центральной нервной системы (ЦНС) и сердечно-сосудистой системы (CVS) также были распределены неравномерно между группами.

Вывод. Значительная часть детей, переживающих внутриутробную гипоксию, рождается в тяжёлых состояниях с низкими показателями Апгара, особенно среди крайне недоношенных и недоношенных детей. Выявлена явная зависимость частоты ряда неонатальных патологических состояний от степени преждевременности, что требует дифференцированного подхода к мониторингу и лечению новорождённых в зависимости от гестационного возраста.

КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДИСЛИПИДЕМИИ У ДЕТЕЙ С ХБП

Шиманова А.Б.

Научные руководители – д.м.н., проф Макарова Т.П., к.м.н., доц. Мельникова Ю.С.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Хроническая болезнь почек сопровождается комплексными метаболическими и воспалительными нарушениями, формирующими основу ускоренного сосудистого ремоделирования. Дислипидемия при ХБП имеет специфический характер и затрагивает не только традиционные липидные показатели, но и аполипопротеиновый спектр. Изменения уровней аполипопротеина А, аполипопротеина В и их соотношения отражают баланс между антиатерогенными и атерогенными фракциями липопротеинов, тогда как липопротеин(а) и высокочувствительный С-реактивный белок характеризуют проатерогенный и воспалительный фон. Однако их вклад в формирование структурно-функциональных изменений сердца и сосудов у детей с ХБП остается недостаточно изученным.

Цель – оценить клинико-диагностическое и прогностическое значение показателей аполипопротеинового спектра, Lp(a) и вч-СРБ в формировании структурно-функциональных изменений сердечно-сосудистой системы у детей с ХБП.

Материалы и методы. В исследование включены 80 детей с ХБП. Пациенты распределены: по стадиям ХБП и по нозологическим формам.

Проводилось определение общего холестерина (ОХС), апоА, апоВ, расчет соотношения апоВ/апоА, уровня Lp(a), вч-СРБ. Оценка сердечно-сосудистой системы включала ЭКГ,

измерение артериального давления, суточное мониторирование АД (СМАД), эхокардиографию.

Результаты. Повышенный уровень апоВ зарегистрирован у 39%, снижение апоА — у 27%, повышение соотношения апоВ/апоА — у 48% пациентов.

Повышенный Lp(a) выявлен у 87%. Наиболее выраженные нарушения липидного профиля отмечались у детей с нефротическим синдромом в фазе обострения.

Изменения сердечно-сосудистой системы выявлены у 32% детей: нарушения по данным ЭКГ — 27%; патологические показатели СМАД — 29%; эхокардиографические изменения (ГЛЖ, ремоделирование) — 19%.

Выявлены положительные корреляции между уровнем апоВ, соотношением апоВ/апоА и признаками гипертрофии левого желудочка, а также между Lp(a), вч-СРБ. Наиболее выраженные структурно-функциональные изменения сердца регистрировались при сочетании гиперхолестеринемии и повышения апоВ/апоА.

Выводы. У детей с ХБП выявлена высокая распространенность нарушений аполипопротеинового спектра и воспалительных маркеров. Наиболее выраженные атерогенные изменения характерны для нефротического синдрома (особенно в фазе обострения) и поздних стадий ХБП. Показатели апоВ и соотношение апоВ/апоА ассоциированы со структурными изменениями миокарда и сосудистой стенки. Аполипопротеиновый профиль и Lp(a) могут рассматриваться как потенциальные ранние маркеры сердечно-сосудистого риска у детей с ХБП. Полученные данные обосновывают необходимость включения аполипопротеинового спектра в алгоритм обследования детей с ХБП для ранней стратификации риска.

ТОЛЩИНА КОМПЛЕКСА «ИНТИМА – МЕДИА» ОБЩЕЙ СОННОЙ АРТЕРИИ И ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У ДЕТЕЙ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИЕЙ

Петрова М.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Макарова Т.П.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сахарный диабет 1 типа является социально значимым заболеванием, темпы роста которого возрастают ежегодно. Гипергликемия, артериальная гипертензия, дислипидемия и эндотелиальная дисфункция в конечном счете приводит к ремоделированию сосудистой стенки, вызывая сосудистые осложнения. Между поражением почек, артериальной гипертонией и ремоделированием сердечно-сосудистой системы существует тесная взаимосвязь.

Цель – определение диагностической значимости показателя толщины комплекса «интима – медиа» общей сонной артерии у детей с сахарным диабетом 1 типа с поражением почек во взаимосвязи с маркерами эндотелиальной дисфункции.

Материалы и методы. В исследование включено 65 детей. 35 с СД 1 и 30 детей из контрольной группы условно здоровых детей. Группы не различались между собой по возрасту, полу, весу и росту. Общий стаж заболевания сахарным диабетом 1 типа в основной группе составил 3 [1–7] года. Все пациенты с СД1 распределены на две группы в зависимости от наличия или отсутствия признаков поражения почек. Специальные методы исследования включали определение концентрации эндотелина-1 и оксида азота в крови методом ИФА, оценка ТКИМ проводилась с помощью ультразвукового сканера.

Результаты. ТКИМ у детей с СД1 и поражением почек был статистически значимо выше по сравнению с контрольной группой (p=0,001). Выявлены прямые корреляции ТКИМ с длительностью заболевания (p=0,042), возрастом (p=0,045), гликированным гемоглобином (p=0,049), концентрацией ЭТ-1 в крови (p=0,023). При анализе уровня ЭТ-1 в плазме крови следует отметить его повышение по мере появления поражения почек (p=0,009). В группе

детей с СД1 без поражения почек отмечено статистическое значимое повышение уровня NO, с последующим его снижением у детей с СД1 с поражением почек (p=0,002). Разработана прогностическая модель для определения риска утолщения ТКИМ на основании концентрации ЭТ-1 в крови (p=0,048).

Выводы. Изучение маркеров ЭД (ЭТ-1 и NO) в крови имеет диагностическую значимость при формировании и прогрессировании ХБП у детей с сахарным диабетом 1 типа.

ДИНАМИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА НЕДОНОШЕННЫМИ ДЕТЬМИ НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

Шамукова Е.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Габитова Н.Х.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. определяется высокой заболеваемостью и инвалидностью недоношенных детей.

Цель – оценить динамическое наблюдение за недоношенными детьми на амбулаторном этапе.

Материалы и методы. Проведен анализ 15 историй развития недоношенных детей (форма 112/у) за 2023–2025 гг. Среди них 66,7% (10) были дети 1-го года жизни, 33,3% (5) – дети старше года. Средний возраст детей составил 11,5 месяцев. Средний срок гестации при рождении 32/1 недели. Из общего числа детей поздних недоношенных было 5 (33%), глубоко недоношенных 6 (40%) и 4 (27%) умеренно недоношенных. На амбулаторный этап дети поступали в возрасте 1–2 месяца. При рождении 10 детей имели низкую массу тела, 3 – очень низкую, 2 – экстремально низкую.

Результаты. На амбулаторном этапе наблюдения все недоношенные имели какой-либо диагноз. Первое место по частоте занимали перинатальные поражения ЦНС (100%) с различными синдромами: пирамидной недостаточности, мышечной гипотонии, двигательных нарушений и др. Большинство детей имели сочетание нескольких синдромов. Второе место принадлежало БЛД 60% (9) случаев. Третье место – 40% ретинопатия и другие патологии органа зрения, связанные с недоношенностью. Охват реабилитационными программами до 1 года составил 60% (9 детей). Большинство из этих детей начали получать реабилитационные мероприятия на 2 этапе выхаживания. Реабилитацию в специализированных отделениях получили 5 (55,6%) детей, при этом начало реабилитации было в 3 или 6 месяцев паспортного возраста. 44,4% (4) детей получали преимущественно массаж руками матери. У 1/3 отсутствуют указания о реабилитационных мероприятиях. При оценке неврологических исходов у детей старше 1 года отмечались: задержка нервно-психического развития (1 ребенок ГВ 35 недель), задержка моторного развития (3 ребенка ГВ 27, 29, 32 недели). Иммунизации «Паливизумабом» для профилактики РС-инфекции подлежало 13 детей в возрасте до 6 месяцев, рожденных на 35-й неделе и ранее. Иммунизация была проведена только у 53,8% детей. На момент исследования охват прививками БЦЖ-М составил 60%, средний возраст проведения которой составил 3,4 месяца. 40% не были вакцинированы вообще без указания причины. Прививочный календарь начинался с 8 месяцев преимущественно поливалентными вакцинами. Вакцинация глубоко недоношенных детей начиналась в 13 месяцев (2 ребенка), остальным 4 детям прививки не проводились. Среди поздних недоношенных вакцинирован только 1 ребенок с началом вакцинации в 8 месяцев. Среди умеренно недоношенных привито 2 ребенка с началом в 15 и 6 месяцев. Полный курс вакцинации АКДС, гемофильной палочки и полиомиелита из 3 доз до года получил только 1 ребенок (6%), 13,3% (2) получили полный курс вакцинации против пневмококковой инфекции. После выписки из стационара большинство детей находились на искусственном вскармливании и только 14% на грудном. В

возрасте 3–4 месяцев детей на грудном вскармливании стало 21%. Прикорм вводился не по паспортному, а скоррегированному возрасту в среднем в 6–7 месяцев. Экстремально недоношенным детям первый прикорм был введен в 8 месяцев, что соответствовало 5 месяцам скоррегированного возраста.

Выводы. Динамическое наблюдение за недоношенными детьми на амбулаторном этапе характеризуется низким охватом вакцинацией и реабилитацией, несвоевременным введением прикормов, отсутствием данных по наблюдению другими специалистами. Необходимо создание централизованной системы контроля и единые подходы к диспансерному наблюдению недоношенных детей.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СНА ПОДРОСТКОВ

Чудакова Д.В., Рамазанов Д.Р.
Научные руководители – к.м.н., доц. Антонова А.А., асс. Шафоростова Е.М.
Астраханский государственный медицинский университет

Актуальность. Сон представляет собой один из ключевых факторов, определяющих качество жизни старшеклассников. Его гигиена непосредственно коррелирует с показателями физического, психического и эмоционального здоровья, а также оказывает существенное влияние на уровень работоспособности, академическую успеваемость и общее психоэмоциональное благополучие учащихся. В современных условиях воздействие стрессогенных факторов, интенсификация учебного процесса и активное использование цифровых технологий выступают в качестве дестабилизаторов циркадных ритмов.

Цель – провести анализ гигиенических характеристик сна у подростков 15 лет и выявление факторов, детерминирующих его депривацию.

Материалы и методы. В рамках исследования было проведено анкетирование школьников, позволившее охарактеризовать сложившиеся стереотипы сна, определить степень осведомленности подростков о принципах гигиены сна и выявить этиологические факторы нарушений его режима.

Результаты. В исследовании приняли участие 37 человек. При анализе режимного параметра – времени отхода ко сну – установлено, что доминирующей является группа (62,2% респондентов), засыпающая в интервале 23:00–00:00. Вторую по численности группу (21,6%) составили учащиеся, отходящие ко сну в период 21:00–22:00. Наименьшая доля респондентов (16,2%) указала время засыпания после полуночи (позже 00:00). Анализ времени утреннего пробуждения респондентов выявил следующее распределение: доминирующая доля опрошенных (54,1%) указала время пробуждения 7:00 утра; 37,8% респондентов просыпаются в 6:00; наименьшая группа (8,1%) приходится на пробуждение в 8:00. Сопоставление данных о позднем отходе ко сну и раннем пробуждении позволяет констатировать наличие дефицита сна у обследуемой группы. Продолжительность латентного периода сна (времени засыпания) также характеризуется вариабельностью. Установлено, что лишь 40,5% респондентов демонстрируют физиологическую норму засыпания (в интервале 5–10 минут). У остальных 59,5% опрошенных отмечаются затруднения при засыпании, продолжительность которых варьирует от 15 до 40 минут. С целью верификации продолжительности ночного отдыха респондентам было предложено указать фактическую длительность сна. Полученные данные свидетельствуют о выраженном дефиците сна в исследуемой группе. Распределение по длительности сна имело следующий характер: наибольшая доля опрошенных (51,4%) сообщила о продолжительности сна 6–7 часов; 27,0% респондентов указали интервал 7–8 часов; критически низкие показатели (менее 6 часов сна) зафиксированы у 18,9% учащихся. Лишь 2,7% респондентов достигают нижней границы рекомендуемой нормы, отмечая продолжительность сна 8 часов. Анализ структуры досуговой активности в предсонный период показал, что доминирующим видом

деятельности старшеклассников является взаимодействие с цифровыми устройствами. Установлено, что 54% респондентов используют информационно-коммуникационные технологии (включая видеоигры, просмотр видеоконтента, чтение с экрана и коммуникацию в социальных сетях) в качестве основного времяпрепровождения перед сном. Выполнение учебных заданий в вечернее время практикуют 24% опрошенных. На долю традиционных форм досуга приходится 13,5% (чтение печатной литературы) и 8,5% (прослушивание музыкальных произведений) соответственно.

Вывод. Результаты настоящего исследования представляют практическую ценность для внедрения в воспитательно-образовательный процесс с целью повышения информированности подростков о роли сна в сохранении здоровья.

РАННЕЕ СОСУДИСТОЕ РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 ТИПА У ДЕТЕЙ

Аксёнова А.А., Галимова Л.Ф., Сластникова Е.С.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Садыкова Д.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сахарный диабет 1 типа (СД1) ассоциирован с ранним поражением эндотелия и развитием субклинического атеросклероза. Повышенная артериальная ригидность рассматривается как независимый предиктор сердечно-сосудистых осложнений. Метаболические нарушения при СД1 способствуют ускоренному сосудистому ремоделированию уже в детском возрасте, что определяет необходимость ранней диагностики функциональных изменений сосудистой стенки.

Цель – оценить параметры артериальной ригидности у детей с СД1 для выявления ранних признаков сосудистого ремоделирования и определить влияние длительности заболевания, гликемического контроля и уровня общего холестерина на изучаемые показатели.

Материалы и методы. В исследование включены 62 ребенка с СД1 (средний возраст 11,15±3,74 года) и 62 здоровых ребенка контрольной группы. Проводилось суточное мониторирование артериального давления с оценкой скорости распространения пульсовой волны (СПВ), индекса аугментации (AIx), амбулаторного индекса жесткости артерий (AASI), времени распространения отраженной волны (RWTT) и максимальной скорости нарастания артериального давления (dp/dt max) с использованием системы BPLab® Vasotens®. Группа СД1 стратифицирована по длительности заболевания (<5 и ≥5 лет), уровню HbA1c (<7,0% и ≥7,1%) и общего холестерина (<4,4 и ≥4,4 ммоль/л). Статистический анализ проводился с применением параметрических и непараметрических методов, различия считались значимыми при $p<0,05$.

Результаты. У детей с СД1 выявлено статистически значимое повышение минимальной, средней и максимальной СПВ по сравнению с контрольной группой ($p<0,0001$). Превышение возрастных нормативов СПВ зарегистрировано у 100% пациентов с СД1. Также отмечено увеличение AIx, AASI и dp/dt max, а также снижение RWTT, что свидетельствует о повышении сосудистой жесткости у детей с СД1 по сравнению с группой контроля. Длительность заболевания ≥5 лет ассоциировалась с более высокими значениями минимальной, средней и максимальной СПВ и AASI ($p<0,05$). Неудовлетворительный гликемический контроль (HbA1c ≥7,1%) сопровождался наибольшими значениями СПВ ($p<0,05$). Повышенный уровень общего холестерина также статистически значимо влиял на показатели СПВ и AASI ($p<0,05$).

Выводы. 1. У детей с СД1 выявляется раннее и значимое повышение артериальной ригидности, свидетельствующее о начале сосудистого ремоделирования. 2. Жесткость

сосудистой стенки увеличивается с ростом длительности заболевания. 3. Хроническая гипергликемия и дислипидемия усиливают выраженность сосудистых изменений.

ЗНАЧИМОСТЬ ГОМОЦИСТЕИНА В РАЗВИТИИ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ

Гурина Е.С.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Бурлуцкая А.В.
Кубанский государственный медицинский университет

Актуальность. Артериальная гипертензия (АГ)–один из ключевых модифицируемых факторов риска, в последние десятилетия демонстрирующий тревожный рост распространенности среди детей и подростков, достигая 22%. Гомоцистеин (ГЦ) – серосодержащая аминокислота, оказывающая повреждающее воздействие на эндотелий сосудов. Это позволяет рассматривать его в качестве независимого фактора риска развития АГ [1,2,3].

Цель – определить роль гипергомоцистеинемии (ГГЦ) в качестве предиктора возникновения первичной АГ у детей в Краснодарском крае.

Материалы и методы. Обследование детей проводилось в 2022–2025 гг. на базе ГБУЗ «Детская городская клиническая больница города Краснодара» МЗ КК, отделения кардиологии. Диагностическая программа включала: анамнестический, физикальный, лабораторные и инструментальные методы. В исследовании участвовало 122 пациента: 85 мальчиков и 37 девочек. Возраст варьировал от 8 до 17 лет, средний возраст составил 14,8 лет.

Результаты. Гипергомоцистеинемия выявлена у 46 пациентов (37,7%), нормальный уровень ГЦ – у 76 детей (62,3%). Возрастная динамика ГГЦ представлена следующим образом: у детей 8–11 лет: ГГЦ в 14,3% случаев (средний уровень ГЦ = 8,9 мкмоль/л); в 12–14 лет: ГГЦ у 32,2% пациентов (средний уровень ГЦ= 9,9 мкмоль/л); в 15–17 лет: ГГЦ у 46,4% (средний уровень ГЦ = 11,8 мкмоль/л). Половое распределение пациентов с ГГЦ: мальчиков 78,3% от всех с ГГЦ, а девочек – 21,7%. При анализе показателей подтверждается четкая возрастная динамика: распространенность ГГЦ прогрессивно увеличивается с возрастом, достигая максимума (46,4%) в группе детей 15–17 лет. Данные также подтверждают выраженное преобладание ГГЦ среди мальчиков. По данным суточного мониторирования артериального давления (СМАД) пациенты были разделены на 3 группы: дети с лабильной АГ (ЛАГ) – 56,6%; со стабильной АГ 1-й степени – 27,9%; со стабильной АГ 2-й степени – 15,5%. Значения концентрации ГЦ в выделенных группах были следующими: для группы с ЛАГ среднее значение составило 9,4 мкмоль/л, со стабильной АГ 1-й степени 11,8 мкмоль/л, со стабильной АГ 2-й степени 12,5 мкмоль/л. Статистически значимым было различие между средними значениями для группы с ЛАГ и со стабильной АГ 1-й степени ($p < 0,01$), а также с ЛАГ и со стабильной АГ 2-й степени ($p < 0,001$). Различие для группы со стабильной АГ 1-й и 2-й степени не достигло уровня статистической значимости ($p > 0,05$), согласно t-критерия Стьюдента для независимых выборок. Взаимосвязь ГГЦ с ИМТ выглядит следующим образом: пациенты с нормальной массой тела составляют 34,4% (средний уровень ГЦ = 8,7 мкмоль/л); с избыточной массой тела – 22,9% (средний уровень ГЦ = 10,2 мкмоль/л); с ожирением 1 ст. – 26,3% (средний уровень ГЦ = 11,1 мкмоль/л); пациенты с ожирением 2–3 ст. – 16,4% (средний уровень ГЦ = 12,5 мкмоль/л). Для ИМТ значения медианы (по непараметрический критерию Манна-Уитни) для ГЦ статистически значимо выше у пациентов со стабильными формами АГ по сравнению с ЛАГ (в группе с ЛАГ и АГ 1-й степени ($p < 0,001$); с ЛАГ и с АГ 2-й степени ($p < 0,001$)). При этом различие между медианами в группах с АГ 1-й и 2-й степени не достигает уровня статистической значимости ($p > 0,05$).

Вывод. Результаты показали, что характер значимых различий в группах для уровня ГЦ совпадал с характером различий для возраста, пола, степени АГ и ИМТ. Выявление ГГЦ у детей с высоким нормальным артериальным давлением и первичной АГ может стать ранним маркером прогрессирования заболевания и развития изменений со стороны сердечно-сосудистой системы.

Список литературы:

1. NCD Risk Factor Collaboration. Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. The Lancet. 2021; 398(10304): 957–980. DOI: 10.1016/S0140-6736(21)01330-1.

2. КобалаваЖ.Д., МоисеевВ.С., КитайгородцеваН.В. идр. Артериальная гипертензия и сопутствующие метаболические факторы риска: фокус на гипергомоцистеинемию. Российский кардиологический журнал. 2023; 28(3) : 112–119. DOI: 10.15829/1560-4071-2023-5567.

3. Клинические рекомендации. Артериальная гипертензия у детей. — 2025 г. — (Одобрены Научно-практическим советом Минздрава РФ).

МОДИФИЦИРУЕМЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА ПОВЫШЕННОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Манько Д.Е., Гутт А.М., Глебова Н.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Бурлуцкая А.В., асс. Гурина Е.С.
Кубанский государственный медицинский университет

Цель – оценить распространённость повышенного АД и АГ у школьников и исследовать их взаимосвязь с индексом массы тела, трипондеральным индексом массы тела, уровнем тревожности и характером физической активности.

Материалы и методы. Исследование проводилось среди 231 школьника 1–11 классов. Измерялись: рост, масса тела; рассчитывались ИМТ и тИМТ. АД регистрировалось автоматическим электронным тонометром. Классификация АД — по возрастно-половым и ростоспецифическим перцентилям (нормальное — <90-го, повышенное — ≥90–<95-го, гипертензия — ≥95-го перцентиля). Уровень тревожности — тест Люшера On-line. Для статистики использовались $\chi 2$ и критерий Пирсона; $p<0,05$.

Результаты. Всего в исследовании приняли участие 231 школьник: нормальный уровень АД наблюдался у — 68% (n = 157), повышенное АД наблюдалось у — 13,9% (n = 32), артериальная гипертензия — 18,2% (n = 42). По полу: у мальчиков (n = 120) доля АГ составила 25,0%, у девочек (n = 111) доля АГ — 10,8%. По возрастным группам доля АГ составила: 1–5 класс (6–11 лет) — 5,2% от всех обследованных; 6–9 класс (11–15 лет) — 5,2%; 10–11 класс (15–17 лет) — 7,8%. При анализе ИМТ у всей исследуемых (n=231) выявлено, что среди мальчиков (n=120) избыток массы тела отмечался у 19,2 %, ожирение у 15%. Среди девочек: избыток массы тела – 11,7%, ожирение – 9%. В группе детей с АГ (n=42) ИМТ распределился: мальчики с нормальной массой тела – 19,1%, мальчики с избытком массы тела – 30,4%, мальчики с ожирением – 50,0%; девочки с нормальной массой тела – 6,8%, девочки с избытком массы тела – 15,4%, девочки с ожирением – 40.0%. При анализе тИМТ у всех исследуемых выявлено, что среди мальчиков избыток массы тела отмечался у 15,8 %, ожирение у 11,7%. Среди девочек: избыток массы тела – 12,6%, ожирение – 4,5%. В группе детей с АГ (n=42) тИМТ распределился: мальчики с нормальной массой тела – 18,2%, с избытком массы тела – 36,8%, ожирением – 57,1%; девочки с нормальной массой тела – 8,4%, с избытком массы тела – 21,4%, ожирением – 40%. При анализе дополнительных занятий у всей исследуемой группы выявлено, что регулярной физической активностью занимаются 157 детей. Среди них АГ была выявлена у 14,3%. В

свою очередь у школьников, не занимающихся, АГ – у 3,9%. Из исследуемой группы высокий уровень тревожности (≥7 баллов) – у 33 школьников, распространенность АГ в данной когорте отмечалось у 39,4%, средний уровень (4–6) у 93 школьников, из них АГ у 19%, низкий уровень (0–3) у 105 школьников, из них АГ у 10%.

Вывод. Среди школьников частота АГ составила 18,2%; повышенное АД — 13,9%. Мальчики демонстрируют более высокую частоту АГ по сравнению с девочками (25,0% против 10,8%; $p<0,05$). Повышение ИМТ и тИМТ ассоциировано с увеличением риска АГ; тИМТ проявил лучшую чувствительность в стратификации риска. Уровень тревожности коррелирует с частотой выявления АГ. Наблюдение о более высокой доле встречаемости АГ среди детей с физической активностью требует анализа по видам активности и комплексного психофизиологического подхода к мониторингу здоровья детей.

Список литературы:

1. Алекова С. С. Трипондеральный индекс массы тела, его пороговые значения и риск избыточной массы тела и ожирения у детей и подростков: систематический обзор // Педиатрия им. Г. Н. Сперанского. 2025. Т. 104, № 2. С. 178–187. – DOI: 10.24110/0031-403X-2025-104-2-178-187.

2. Артериальная гипертензия у детей: клинические рекомендации / Министерство здравоохранения Российской Федерации. – 2025. – URL: https://diseases.medelement.com/disease/артериальная-гипертензия-у-детей-кп-рф-2025/19021

3. Ruan Xiaorui, Zhu Anji, Wang Tingting, et al. Global prevalence of hypertension in children and adolescents younger than 19 years: a systematic review and meta-analysis // JAMA Pediatrics. 2025. DOI: 10.1001/jamapediatrics.2025.2206.

ОСОБЕННОСТИ МИКРО- И МАКРОЭЛЕМЕНТНОГО СТАТУСА ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОЦИАЛЬНО-БЫТОВЫХ УСЛОВИЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Роговцова А.Г., Ферьева Е.А., Ферьев Д.И.
Научные руководители – д.м.н., проф. Ершова И.Б., д.м.н., доц. Левчин А.М.
Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки

Актуальность. Микро- и макроэлементный статус детей является важным индикатором их здоровья и общего благополучия. Он может существенно варьироваться в зависимости от социально-бытовых условий, в которых проживают дети, что отражается в особенностях питания, жилищных условиях, социально-экономическом статусе, физической активности, образе жизни.

Цель – изучить особенности микро- и макроэлементного статуса детей школьного возраста в зависимости от социально-бытовых условий жизнедеятельности.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 407 детей проживающих в г. Луганске в возрасте 7–17 лет, разделенных на три группы в зависимости от условий проживания: I группа – 116 детей, воспитывающихся в Луганском детском доме; II группа – 139 детей из неполных семей, проживающих в неблагоприятных социально-бытовых условиях с дефицитом внимания родителей; III группа – 152 ребенка из полных, благополучных семей. Было изучено содержание 11 химических элементов (Ca, Zn, K, I, Cu, Se, Fe, Mg, Ni, Pb, Cd) в волосах исследуемых детей, с помощью масс-спектрометрии с источником ионов в виде индуктивно связанной плазмы (ИСП-МС).

Результаты. В ходе работы установлены корреляционные взаимосвязи между накоплением токсических микроэлементов и дефицитом эссенциальных элементов, которые являются их антагонистами.

Крайне низкие средние значение магния (Mg) были установлены у детей II группы, что в 4,02 раза было ниже показателей институализированных детей и в 6,4 раза ниже

результатов детей из благополучных семей. В данной группе мы определяли обратную корреляционную зависимость между снижением уровня магния и стрессом у детей, в условиях семейного неблагополучия (r= – 0,78; p <0,01), а также показателем пассивного курения в семьях (r= – 0,71; p <0,05). Наиболее низкие показатели кальция (Ca) в волосах имели дети из неблагополучных семей. Уровень цинка (Zn) оказался самым низким в волосах детей из неблагополучных семей, что в 1,42 раза было ниже показателей воспитанников детского дома и в 2,49 раза ниже значений детей из благополучных семей.

Наиболее низкие показатели калия (K) были определены у детей II группы, что в 2,25 раза были ниже результатов детей I группы и в 2,53 раза ниже значений детей из благополучных семей. Анализ содержания йода (I) в волосах детей позволил установить йод-дефицитную направленность элементного статуса во всех исследуемых группах. Уровень свинца (Pb) в волосах обследуемых детей находился на верхней границе нормы лабораторного показателя. При сравнении показателей кадмия (Cd) в волосах исследуемых детей было установлено, что воспитанники детского дома имеют на 25,81% более низкие средние показатели данного химического элемента чем дети из неблагополучных семей. Кроме того, уровень кадмия во II группе превышал на 19,35% значения детей III группы, что составило статистически значимую разницу отличий.

Вывод. Выявленные дисбалансы микроэлементов требуют проведения комплекса целенаправленных профилактических мероприятий с учетом социально-бытовых условий проживания детей в частности, а также от среды обитания детей в целом.

Списоклитературы

1.Sultanova F.Kh. Inakova B.B., Makhsudova Kh.F., Umarova M.A. Microelements and their physiological significance for the body of children and adolescents. // International Journal of Scientific Pediatrics. – 2023. – Volume 2. – P. 239–243. doi.org/10.56121/2181-2926-2023-2-6-239–243.

2.Аллаярова Г.Р., Адиева Г.Ф., Аухадиева Э.А., Ларионова Т.К., Зеленковская Е.Е., Курилов М.В. Особенности накопления свинца в волосах детей, проживающих на территориях с различными видами и степенью антропогенной нагрузки. // Эпоха науки. – 2024. – № 40. – С. 455–458.

3.Легонькова Т.И., Штыкова О.Н., Степина Т.Г., Войтенкова О.В., Столярова Л.А. Роль нутриентов для здоровья детей: отдаленные последствия дефицита и связь с заболеваниями. Преемственность научных исследований. // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2020. – Т. 19. – № 1. – С. 85–94.

ПОПУЛЯЦИОННЫЙ СКРИНИНГ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПОДРОСТКОВ 13–14 ЛЕТ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ: ПЯТИЛЕТНЯЯ ОЦЕНКА

Медведева О.С.
Научный руководитель – д.м.н., проф., Рычкова О.А.
Тюменский государственный медицинский университет

Актуальность. Аллергические заболевания дыхательных путей у подростков являются одной из значимых причин хронической заболеваемости и снижения качества жизни, сопровождаясь функциональными ограничениями, включая нарушения учебной и физической активности [1]. Подростковый возраст характеризуется высокой вариабельностью клинических проявлений, гормональными и поведенческими изменениями, что осложняет своевременную диагностику и контроль аллергической патологии в первичном звене здравоохранения [2]. Несоответствие между выраженностью симптомов и долей верифицированных диагнозов приводит к недооценке распространённости заболевания и росту экстренных обращений [1, 3], что определяет значимость

популяционного скрининга подростков как эпидемиологического и организационного инструмента [2].

Цель – оценить распространённость и клинические проявления аллергических заболеваний дыхательных путей у подростков 13–14 лет по данным популяционного скрининга за пятилетний период (2019–2025 гг.) и определить особенности их выявления в первичном звене здравоохранения.

Материалы и методы. Проведено двухволновое поперечное популяционное исследование в 2019 и 2025 годах среди подростков 13–14 лет (n = 3007 и n = 2959). Использованы валидированные русифицированные опросники Global Asthma Network.

Результаты. Распространённость астмаподобных симптомов составила 17,1% в 2019 году и 17,0% в 2025 году. При этом врачебно-подтверждённый диагноз бронхиальной астмы имелся менее чем у трети подростков с симптомами (29,8% и 27,2% соответственно), что указывает на сохраняющуюся гиподиагностику. Половых различий по частоте и выраженности симптомов за последние 12 месяцев не выявлено (p >0,05).

Госпитализации по поводу нарушений дыхания, не связанных с ОРВИ, отмечались у 12,3% подростков в обеих временных точках. В 2019 году лишь 1,6% госпитализаций приходились на подростков без установленного диагноза бронхиальной астмы, тогда как в 2025 году все госпитализации регистрировались у пациентов с подтверждённым диагнозом. Обращения за скорой медицинской помощью фиксировались у 13,1% подростков в 2019 году и у 10,1% — в 2025 году, при этом доля лиц без диагноза БА среди обратившихся увеличилась с 4,5% до 17,6%. Пропуски учебных занятий вследствие проблем с дыханием отмечались более чем у трети подростков (31,2% и 31,4%). Ночные симптомы выявлялись у 4,5% подростков в 2019 году и у 5,4% в 2025 году. Частота симптомов, индуцированных физической нагрузкой, увеличилась с 9,7% до 15,1%, при этом значительная их доля регистрировалась у подростков без верифицированного диагноза БА (38,0% и 45,9% соответственно). Симптомы аллергического ринита характеризовались высокой распространённостью: чихание вне эпизодов ОРВИ отмечалось у 45,2% подростков в 2019 году и у 46,6% — в 2025 году, тогда как врачебно-подтверждённый поллиноз выявлялся у 11,9% и 15,7% соответственно.

Вывод. Популяционный скрининг подростков 13–14 лет выявил стабильную распространённость астмаподобных симптомов при низкой доле верифицированных диагнозов бронхиальной астмы и высокой частоте симптомов аллергического ринита. Клинически значимые проявления сопровождаются функциональными и медико-социальными ограничениями, при этом значительная часть подростков с выраженной симптоматикой остаётся без установленного диагноза. Полученные данные обосновывают необходимость активного скрининга аллергических заболеваний у подростков в первичном звене здравоохранения для своевременной диагностики и улучшения контроля заболевания.

Список литературы:

1.PapadopoulosN. G., AgacheI., BavbekS. etal. Research gaps in allergy and asthma in children and adolescents: an EAACI position paper // Allergy. — 2022. — Т. 77, № 11. — С. 3315–3333. — DOI: 10.1111/all.15405.

2.Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention [Электронныйресурс]. — 2024. — Режимдоступа: https://ginasthma.org (датаобращения: 28.01.2026).

3.Бронхиальная астма у детей : клинические рекомендации / Союз педиатров России, Российское респираторное общество ; Минздрав Российской Федерации. — М., 2023. — 96 с.

МИКРОБИОТА КИШЕЧНИКА И ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВОМ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Смолко Н.А., Файзуллина Р.А., Маркелова М.И., Мухамедшина Я.О., Сынбулатова Г.Э.
Казанский государственный медицинский университет
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Актуальность. Изучение влияния кишечной микробиоты на состояние здоровья человека представляет собой одну из наиболее динамично развивающихся областей современной науки. Дисбиоз зачастую характеризуются снижением видового разнообразия и изменением численности ключевых таксонов, что влечет за собой хроническое воспаление и повышение проницаемости кишечной стенки. На фоне патологических сдвигов возникают нарушения оси «микробиота- кишечник- мозг», являющейся одним из ключевых звеньев патогенеза расстройства аутистического спектра (РАС). Также необходимо отметить, что по некоторым данным, до 95% детей РАС имеют нарушения пищевого поведения [1], в особенности это отражается в наличии избирательности питания различной степени тяжести [2,3]. В результате, создается порочный круг. Атипичное пищевое поведение усугубляет дисбиоз, усиливая дисбаланс между провоспалительными и противовоспалительными таксонами, что, в свою очередь, может негативно влиять на тяжесть основных и сопутствующих симптомов при РАС.

Цель – изучить особенности микробиоты кишечника в зависимости от наличия избирательности питания, как основного симптома нарушения пищевого поведения у детей с РАС.

Материал и методы. Исследовался состав микробиоты кишечника 96 детей с РАС в возрасте от 3 до 8 лет, в том числе 81 (84,4%) мальчик, 15 (15,6%) девочек, а также 39 детей группы Контроль. Состав микробиоты оценивался методом 16S рРНК секвенирования. Оценка наличия избирательности проводилась при опросе в рамках очной консультации детей. Для сравнения групп использовался U-критерий Манна-Уитни с поправкой на множественные сравнения по методу Бенджамини-Хохберга. За критический уровень значимости было принято значение $p < 0,05$.

Результаты. В группе детей с РАС с избирательным питанием (n=59) по сравнению с группой Контроль (n=39) выявлено достоверное повышение таксонов, обладающих провоспалительным эффектом, а также негативно влияющих на нервную систему: роды Prevotella (p=0,035), Sarcina (p=0,049), Methanobrevibacter (p=0,021) и Family XIII AD3011 group (семейство Anaerovoracaceae) (p=0,030). В группе без избирательности (n=37) также было зафиксировано повышение рода Prevotella (p=0,002) и Sarcina (p=0,001), но также отмечалось компенсаторное увеличение полезных продуцентов короткоцепочечных жирных кислот- Clostridium sensu stricto 1 (p=0,030) и UCG-005 (семейство Oscillospiraceae) (p=0,034). Сравнение групп РАС между собой выявило, что избирательность питания ассоциирована с более патологическим профилем, в то время как при ее отсутствии наблюдается потенциальная микробная компенсация. Это подтверждается отрицательной корреляцией таксона Clostridia UCG-014 (класс Clostridia) с выраженностью избирательного питания ($r = -0,319$).

Вывод. Проведённое исследование демонстрирует, что дисбиоз кишечника в разрезе особенностей пищевого поведения является значимым компонентом патогенеза РАС. Избирательность питания ассоциирована с более тяжёлым дисбиозом, в то же время у пациентов с разнообразным рационом отмечаются признаки частичной микробной компенсации, что может модулировать клинические проявления. Таким образом, нарушения пищевого поведения становятся ключевым фактором, опосредующим влияние диеты на состояние микробиоты и тяжесть заболевания. Полученные данные обосновывают необходимость разработки терапевтических методик, направленных на коррекцию пищевых

привычек и микробного баланса, для дальнейшего улучшения общего состояния здоровья пациентов с РАС.

Список литературы:

1.Esposito M., Mirizzi P., Fadda R., Pirollo C., Ricciardi O., Mazza M., Valenti M. Food Selectivity in Children with Autism: Guidelines for Assessment and Clinical Interventions // International Journal of Environmental Research and Public Health. 2023. Vol. 20, no. 6. P. 5092. DOI: 10.3390/ijerph20065092. PMID: 36982001. PMCID: PMC10048794.

2.Molina-López J., Leiva-García B., Planells E., Planells P. Food selectivity, nutritional inadequacies, and mealtime behavioral problems in children with autism spectrum disorder compared to neurotypical children // International Journal of Eating Disorders. 2021. Vol. 54, no. 12. P. 2155–2166. DOI: 10.1002/eat.23631. PMID: 34704615.

3.Bourne L., Mandy W., Bryant-Waugh R. Avoidant/restrictive food intake disorder and severe food selectivity in children and young people with autism: A scoping review // Developmental Medicine & Child Neurology. 2022. Vol. 64, no. 6. P. 691–700. DOI: 10.1111/dmcn.15139. PMID: 35112345.

ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРОФИЛАКТИКИ ОЖИРЕНИЯ У ДЕТЕЙ

Бочкарева А.В., Байрамов М.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Богданьянц М.В.
Астраханский государственный медицинский университет

Актуальность. Детское ожирение стало серьёзной проблемой общественного здравоохранения, обусловленной изменениями образа жизни и недостатком мотивации у детей вести активный и здоровый образ жизни. Современные подходы предполагают активное внедрение инновационных методов, одним из которых является геймификация.

Цель – изучить влияние геймификации на повышение мотивации детей к ведению активного образа жизни и соблюдению принципов рационального питания, что способствует эффективному предотвращению ожирения.

Материалы и методы. Проведен систематический обзор и анализ научной литературы, посвящённой вопросам влияния геймификации на здоровье детей, а также изучение опыта внедрения игровых элементов в современные медицинские и образовательные практики. Рассмотрены механизмы работы геймификации и её влияние на формирование устойчивых поведенческих моделей у детей.

Результаты. Выявлено, что большинство описанных специализированных приложений можно разделить на две основные группы: фитнес-программы и программы для контроля питания. Наиболее востребованными и эффективными оказались комплексные приложения, сочетающие оба аспекта. Анализ показал, что включение игровых элементов в образовательный и медицинский процессы способствует повышению мотивации и вовлечённости детей в мероприятия, направленные на профилактику ожирения. Основные компоненты геймификации, такие как система вознаграждений, соревнования, сюжетные линии и персонажи, оказывают положительное влияние на поведение детей, формируя долгосрочные здоровые привычки. Подобные механизмы повышают привлекательность здорового образа жизни, превращая монотонные занятия в увлекательные приключения. Одним из наиболее удачных примеров подобного подхода является приложение «WW» (бывший «WeightWatchers»), функционирующее на основании индивидуальной системы баллов, зависящей от состава продуктов и энергетических затрат организма. Другие приложения, такие как «NoomCoach», интегрируют когнитивные стратегии и коммуникативные элементы, предлагая пользователю полноценную программу похудения и здорового образа жизни. Российское приложение «FatSecret» отличается удобной системой

подсчета калорий и базой данных продуктов, адаптированной под российскую кухню. Тем не менее, наряду с преимуществами, геймификация сопряжена с рядом ограничений и рисков. Недостаточное внимание уделяется качественному составу пищи, что может привести к ошибочным представлениям о пользе продуктов. Некоторым приложениям присущ недостаток индивидуализации, что затрудняет их массовое использование.

Вывод. Геймификация представляет собой перспективный инструмент для профилактики ожирения у детей, позволяющий повысить их мотивацию и обеспечить эффективное формирование долгосрочных здоровых привычек, способствующих предотвращению ожирения.

Список литературы:

1.Богданьянц М.В. Анализ рациона и стратегия оптимизации питания у детей в дошкольных организациях / М.В. Богданьянц, М.В. Третьякова, И.А. Темерев, В.А. Шульдайс //Фарматека. – 2025. – Т. 32. № S1. С. 72–77.

2. Пром А. К. Влияние геймификации на двигательную активность здоровых людей / А. К. Пром, В. В. Иваненко, Т. С. Дьяченко // Профилактическая медицина. – 2025. – Т. 28, № 4. – С. 111–116. – DOI 10.17116/profmed202528041111.

3. Самойлова Ю. Г. Геймификация как метод профилактики ожирения у детей / Ю. Г. Самойлова, М. В. Матвеева, Т. Д. Вачадзе [и др.] // Профилактическая медицина. – 2022. – Т. 25, № 9. – С. 117–122. – DOI 10.17116/profmed202225091117.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА БИОАКУСТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ В ПРОГРАММЕ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ ПОСЛЕ ФЕБРИЛЬНЫХ СУДОРОГ

Мухторова О.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Маджидова Ё.Н.
Ташкентский государственный медицинский университет

Актуальность. Судорожные пароксизмы, возникающие на фоне фебрильной реакции, занимают ведущее место в структуре неврологической патологии детского возраста. Хотя в большинстве наблюдений прогноз является благоприятным, у части детей после перенесённых фебрильных судорог сохраняются функциональные нарушения центральной нервной системы и повышается вероятность повторных приступов. В этой связи возрастает интерес к немедикаментозным методам воздействия, направленным на восстановление нейрофизиологических механизмов регуляции, одним из которых является биоакустическая коррекция.

Цель – определить клиническую эффективность применения биоакустической коррекции в составе комплексной нейрореабилитации у детей с фебрильными судорогами.

Материалы и методы. В исследование были включены 48 детей в возрасте от 6 месяцев до 5 лет с эпизодами фебрильных судорог в анамнезе. Основную группу составили пациенты, которым проводился курс биоакустической коррекции в рамках реабилитационной программы. Контрольную группу сформировали дети, находившиеся под клиническим наблюдением без применения данного метода. Оценка эффективности осуществлялась на основании динамики клинических симптомов, неврологического статуса и показателей электроэнцефалографии. Срок наблюдения составил 12 месяцев.

Результаты. Анализ полученных данных показал, что у детей, получавших биоакустическую коррекцию, отмечалось более выраженное улучшение психоневрологического состояния и снижение частоты повторных судорожных эпизодов. По данным ЭЭГ регистрировалась тенденция к нормализации биоэлектрической активности головного мозга. В контрольной группе положительная динамика была менее значимой.

Выводы. Использование биоакустической коррекции в системе нейрореабилитации детей, перенесших фебрильные судороги, демонстрирует высокую клиническую

эффективность и может рассматриваться как перспективный немедикаментозный подход к стабилизации функционального состояния центральной нервной системы. Целесообразность применения метода определяется индивидуальными клинико-нейрофизиологическими характеристиками пациента.

Список литературы:

1. Шамарин В.Г. Биоакустическая коррекция в детской неврологии. Неврологический журнал. 2019.

2. ShinnarS., GlauserT.A. Febrileseizures. Journal of Child Neurology. 2002.

3. Berg A.T. Epilepsy risk following febrile seizures. Neurology. 2016

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЗОЛИСТОГО ТЕЛА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ДВУСТОРОННЕЙ СПАСТИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ ДЦП.

Юлдашев А.Ш.

Научный руководитель – д.м.н., проф. Гайнетдинова Д.Д.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Поиск объективных нейровизуализационных маркеров, коррелирующих с функциональным статусом остается актуальной задачей в изучении детского церебрального паралича (ДЦП). Мозолистое тело (МТ), как ключевая структура межполушарной интеграции, может служить интегральным индикатором тяжести повреждения мозга.

Цель – провести сравнительный анализ морфометрических параметров МТ у детей 2–5 лет с двусторонней спастической формой ДЦП и типично развивающихся сверстников, а также оценить их связь с тяжестью моторных нарушений (GMFCS, MACS/mini-MACS) и наличием клинически значимой эпилепсии.

Материалы и методы. В ретроспективное сравнительное когортное исследование включены 85 детей с ДЦП (основная группа) и 85 детей без неврологического (моторного и когнитивного) дефицита (группа сравнения). На сагиттальных МР-томограммах выполнена морфометрия МТ по методике (Hofer 2006) [1] с оценкой общей длины, площади и площадей пяти сегментов. Функциональный статус определялся по шкалам GMFCS и MACS/mini-MACS. Статистический анализ проводился с использованием параметрических и непараметрических критериев ($p<0.05$).

Результаты. У детей с ДЦП выявлено достоверное ($p<0.001$) уменьшение всех параметров МТ на 33–46% с максимальным дефицитом в области валика и перешейка. Темп возрастного прироста площади МТ в группе ДЦП был ниже (4.1% против 7.2% в контроле).В младшей возрастной когорте (24–42 мес., $n=59$) обнаружены отрицательные корреляции: между уровнями GMFCSIV–V и площадью валика МТ ($p=0.009$), а также между уровнем MACS/mini-MACS и площадью передней части ($p=0.014$) и валика ($p=0.021$) МТ.

Наличие клинически значимой эпилепсии у детей с ДЦП в возрасте 24–42 мес. ассоциировалось со значимо меньшими размерами МТ (общая длина, площадь колена и валика, $p<0.05$), что может указывать на общую тяжесть церебрального поражения в этой подгруппе.

Выводы. Результаты проведенного исследования у детей с двусторонней спастической формой ДЦП демонстрируют выраженные нарушения структуры МТ, особенно его задних отделов. Площадь валика и передней части МТ коррелирует с тяжестью моторного дефицита в раннем возрасте. Морфометрия МТ, является перспективным объективным маркером, дополняющим клинические шкалы. Связь с эпилепсией подчеркивает важность комплексного подхода к ведению пациентов.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, мозолистое тело, морфометрия, магнитно-резонансная томография, GMFCS, MACS, эпилепсия.

Список литературы:

1.Hofer S., Frahm J. Topography of the human corpus callosum revisited-Comprehensive fiber tractography using diffusion tensor magnetic resonance imaging // Neuroimage. 2006. Т. 32, № 3. С. 989–994.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СОСУДИСТЫХ ВМЕШАТЕЛСТВ: РОЛЬ САРКОПЕНИИ И КОМОРБИДНОГО ФОНА

Али Ахмед Салех Ахмед
Научный руководитель – Бредихин Р.А.
Крепкогорский Николай Всеволодович
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Увеличение продолжительности жизни ведет к росту числа пациентов старческого и преклонного возраста, нуждающихся в реваскуляризации нижних конечностей. Наличие саркопении (возрастной потери мышечной массы и силы) и полиморбидности значительно повышает риски хирургического лечения и ухудшает прогноз[1].

Цель – изучить клинико-антропометрические и нозологические характеристики пациентов старше 75 лет с облитерирующим атеросклерозом, определить частоту состояний, ассоциированных с саркопенией и влияющих на тактику сосудистых вмешательств.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 100 историй болезни пациентов в возрасте от 75 до 87 лет (средний возраст — 81,3 года), находившихся на лечении в отделении сосудистой хирургии. Оценивались демографические данные, антропометрические показатели (индекс массы тела — ИМТ), структура основного и сопутствующих диагнозов, тяжесть ишемии.

Результаты. Средний ИМТ составил 26,8 кг/м², что соответствует избыточной массе тела, однако 19% пациентов имели ИМТ ниже 24, что является косвенным признаком нутритивной недостаточности и возможной саркопении («саркопеническое ожирение» не учитывалось). У 100% пациентов диагностирован атеросклероз артерий нижних конечностей (I70.2), при этом у 68% заболевание носило мультифокальный характер с поражением брахиоцефальных (I65.2) и почечных артерий. Критическая ишемия (ХАН III–IV) выявлена у 74% пациентов. Обращает на себя внимание высокая частота коморбидности: гипертоническая болезнь (92%), ИБС (81%, включая постинфарктный кардиосклероз), сахарный диабет 2 типа (48%). Многие пациенты имели в анамнезе повторные сосудистые операции (шунтирование, стентирование), что указывает на прогрессирующее течение заболевания.

Выводы. Пациенты старшей возрастной группы сосудистого профиля характеризуются крайне тяжелым коморбидным фоном и высокой частотой мультифокального атеросклероза. Наличие саркопении (низкая масса тела, кахексия) усугубляет течение послеоперационного периода. При планировании сосудистых вмешательств у данной категории больных необходим комплексный гериатрический подход, включающий оценку нутритивного статуса, коррекцию сердечно-сосудистой и эндокринной патологии, а также предпочтение малоинвазивных методик при критической ишемии.

Список литературы:

1. Gornik H. L. [и др.]. 2024 ACC/AHA/AACVPR/APMA/ABC/ SCAI/SVM/SVN/SVS/ SIR/VESS Guideline for the Management of Lower Extremity Peripheral Artery Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines // Circulation. 2024. № 24 (149).

РЕДКИЙ СЛУЧАЙ АОРТО-ДУОДЕНАЛЬНОЙ ФИСТУЛЫ: СЛОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА

Абушарех Абдаллах Нажех Ахмед
Научный руководитель – Крепкогорский Н.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Аорто-дуоденальная фистула (АДФ) относится к категории редких, но фатальных осложнений, возникающих как первично (при аневризме аорты), так и вторично — после ранее выполненных реконструктивных операций на аорте. Частота встречаемости вторичных АДФ составляет от 0,3% до 2% после протезирования брюшной аорты. Летальность при данном состоянии превышает 50%, что обусловлено сложностью дифференциальной диагностики и массивным кровотечением [1]. Клиническая картина («геральдическое» кровотечение) часто имитирует желудочно-кишечные кровотечения другой этиологии, что приводит к диагностическим ошибкам и задержке хирургического лечения[2].

Цель – продемонстрировать клиническое наблюдение успешной диагностики и этапного хирургического лечения вторичной аорто-дуоденальной фистулы у пациента с протезом брюшной аорты.

Материалы и методы. Представлен случай пациента 67 лет, поступившего в отделение общей хирургии с жалобами на слабость, мелену и эпизод рвоты «кофейной гущей» в анамнезе (за 2 недели до госпитализации). Из анамнеза: 5 лет назад выполнено аортобифеморальное шунтирование по поводу синдром Лериша. При поступлении выполнены экстренная эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС), мультиспиральная компьютерная томография с внутривенным болюсным контрастированием (МСКТ-ангиография), лабораторные исследования (общий анализ крови, коагулограмма). Проведен анализ интраоперационной картины и ближайшего послеоперационного периода.

Результаты. При ЭГДС в просвете двенадцатиперстной кишки (ДПК) обнаружены следы алой крови и плотный инфильтрат в области горизонтальной ветви, однако устья фистулы визуализировать не удалось. МСКТ-ангиография выявила наличие перипротезной гематомы и зону пневматоза, прилежащих к петле тощей кишки, что в совокупности с анамнезом позволило заподозрить АДФ. Учитывая нестабильность гемодинамики, пациенту выполнена экстренная лапаротомия. Интраоперационно выявлено сообщение между проксимальным анастомозом сосудистого протеза и просветом ДПК. Выполнено иссечение фистулы, ушивание стенки кишки двухрядным швом, резекция инфицированного участка протеза с последующим экстраанатомическим (подмышечно-бедренным) шунтированием. Послеоперационный период осложнился парезом кишечника, купированным консервативно. Пациент выписан на 21-е сутки в удовлетворительном состоянии. Контрольный осмотр через 6 месяцев признаков рецидива кровотечения и инфицирования не выявил.

Выводы. Аорто-дуоденальная фистула требует высокой настороженности у пациентов с анамнезом операций на аорте и любыми признаками желудочно-кишечного кровотечения. Отрицательный результат ЭГДС не исключает наличия фистулы. «Золотым стандартом» диагностики является сочетание данных ЭГДС и МСКТ-ангиографии, позволяющее верифицировать патологию до операции. Хирургическая тактика должна быть этапной и включать как устранение фистулы с ушиванием кишки, так и полное удаление инфицированного протеза с реваскуляризацией конечностей экстраанатомическим путем.

Список литературы:

1. Mulita F. [и др.]. Secondary aortoenteric fistula: a narrative review of the view of the surgeon // Archives of Medical Sciences. Atherosclerotic Diseases. 2024. (9). С. e66–e71. 2.

Narayanan A. [идр.]. Management of secondary aorto-enteric fistulae: a multi-centre study // ANZ Journal of Surgery. 2023. № 10 (93). С. 2363–2369.

РОЛЬ ИНТРАНОДАЛЬНОЙ ЛИМФАНГИОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ ЛИМФАТИЧЕСКОГО РУСЛА И ОПРЕДЕЛЕНИИ ЛОКАЛИЗАЦИИ И ПРИЧИНЫ ЛИМФОРЕИ РАЗЛИЧНОГО ГЕНЕЗА

Розиков Суннатилло Сохибжонович
Научный руководитель – Шарафутдинов Б.М.
Казанская государственная медицинская академия

Актуальность. Лимфатическая система, несмотря на сравнительно ограниченное освещение в отечественных и зарубежных научных источниках, играет фундаментальную роль в поддержании гомеостаза организма, обеспечивая дренажную, транспортную, иммунную и детоксикационную функции. Поражения лимфатической системы могут формироваться как вследствие травматического повреждения лимфатических сосудов с развитием лимфореи, так и при врождённых аномалиях развития, сопровождающихся расстройством лимфооттока. Нарушение дренажной функции лимфатической системы приводит к формированию периферических отёков и выпотов в серозных полостях.

Цель – демонстрация клинического наблюдения двух пациентов с обструкцией грудного протока в зоне его впадения в венозный угол, осложнённой хилёзным асцитом и развитием патологического лимфатического рефлюкса по тазовым лимфатическим путям с вовлечением сосудов мошонки в первом случае и с лимфореей в результате травматического повреждения грудного протока во время мастэктомии с лимфодиссекцией – в другом.

Материалы и методы. Пациент М., 30 лет, с длительно существующей лимфатической недостаточностью госпитализирован для лимфангиографического исследования после обнаружения на коже мошонки сосудистого рисунка белесоватого оттенка. Пациентка Т., 45 лет, с хилореей из парастернального дренажа объемом 500 мл за сутки после удаления левой молочной железы с лимфодиссекцией.

Результаты. В ходе лимфангиографии у первого пациента визуализировались компенсаторно дилатированные и структурно изменённые лимфатические сосуды малого таза с наличием ретроградного тока контрастного вещества в паховую область и лимфатические сосуды мошонки слева. На уровне верхней трети грудной клетки, в проекции лимфовенозного угла слева, отмечалось отсутствие поступления лимфатической жидкости в венозное русло, что свидетельствовало об окклюзии либо аплазии грудного протока. Одновременно регистрировался ретроградный лимфатический сброс в правые парабронхиальные лимфатические коллекторы с контрастированием правого лимфатического протока. С учётом сформировавшихся компенсаторных механизмов и наличия умеренно выраженного хилёзного асцита была выбрана выжидательная тактика с динамическим наблюдением. Пациент выписан на третьи сутки после проведения вмешательства в удовлетворительном состоянии, без признаков осложнений. Во втором случае во время лимфографического исследования выявлена экстравазация контрастного препарата из грудного лимфатического протока с формированием полости, в которой расположена дренажная трубка. Эвакуации контрастированной лимфы в подключичную вену не наблюдается. Выполнена маркировка кожи в проекции дефекта протока. В последующем пациентке успешно проведено ушивание дефекта лимфатического протока. Послеоперационный период протекал без осложнений, лимфорея прекратилась.

Вывод. Для повышения уровня доказательности требуется дальнейшее изучение диагностических возможностей лимфангиографии при заболеваниях лимфатической системы, а также разработка стандартизированных алгоритмов ведения данной категории пациентов с выбором оптимальной лечебной тактики на основании данных визуализации.

Внедрение лимфангиографических методов в повседневную клиническую практику может существенно повысить эффективность диагностики и улучшить качество жизни пациентов с патологией лимфатической системы.

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Сулиман Абдалла Махмуд Али
Научный руководитель – Ахметзянов Р.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Острая артериальная недостаточность (ОАН) нижних конечностей остается серьезной сосудистой патологией, сопровождающейся высоким риском потери конечности и летального исхода и требующей своевременной диагностики и лечения.

Цель – оценка результатов лечения пациентов с острой артериальной недостаточностью (ОАН) нижних конечностей.

Материалы и методы. В работе проведен анализ лечения 261 пациентов с ОАН нижних конечностей, госпитализированных в отделение сосудистой хирургии ГАУЗ МКДЦ в течение 2021–25 гг. Для верификации диагноза и определения уровня и протяженности поражения сосудов, применяли ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС), мультиспиральную компьютерную томографию (МСКТ), рентгеноконтрастную ангиографию (РКТ). Все пациенты непосредственно перед госпитализацией были осмотрены терапевтом либо кардиологом с целью выявления и возможной коррекции сопутствующей патологии.

Результаты. Средний возраст исследуемых составил 72,6±4,3 лет, интервал от 40 до 98 лет. Среди них было 144 (55,2%) мужчины и 114 (44,8%) женщин. Распределение пациентов по возрастному составу: 18 (6,9%) – до 50 лет, 30 (11,5%) – от 51 до 60 лет, 73 (28%) – от 61 до 70 лет, 75 (28,7%) – от 71 до 80 лет и 65 (24,9%) – старше 80 лет. Длительность заболевания от появления первых симптомов до госпитализации составила от 1 до 72 часов. В 185 (70,9%) случаях причиной ОАН послужил острый артериальный тромбоз, в 76 (29,1%) – эмболия. Десяти (3,8%) пациентам с I стадией заболевания был проведен курс консервативной терапии, приведший к купированию явлений ОАН. У всех 10-и пациентов с положительным результатом консервативного лечения причиной ОАН служил артериальный тромбоз. Длительность дооперационного госпитального периода составила от 2 до 8 часов. У 251 (96,2%) человек было проведено оперативное лечение. Распределение по стадиям ОАН среди этих пациентов было следующим: I – 19 (7,3%); IIA – 101 (38,8%); IIБ – 87 (33,3%); IIB – 4 (1,5%); IIIA – 23 (8,8%); IIIБ – 27 (10,3%). Прямая тромбэмболэктомия с доступом непосредственно над патологическим субстратом выполнена у 60 (23%) пациентов, непрямая с использованием катетера Фогарти – у 181 (69,3%). У 20 (7,7%) человек непрямая тромбэмболэктомия сопровождалось проведением реваскуляризирующих вмешательств. Средний срок пребывания в стационаре составил 10 дней (от 5 до 20). У 179 (68,6%) пациентов проведенная операция привела к сохранению конечности. В 35 (13,4%) случаях проведена первичная ампутация конечности вследствие невозможности восстановления реваскуляризации. У 20 (7,6%) человек ампутация выполнена после предварительно проведенной тромбэмболэктомии, не увенчавшейся клиническим успехом. Всего проведено 55 (21%) ампутаций. В 39 (70,9%) случаях выполнена ампутация на уровне бедра, в 16-и (29,1%) – на уровне голени. Летальность после проведенных вмешательств составила 10,3% (27 пациентов). Причиной смерти в 16 (59,3%) случаях служил острый инфаркт миокарда, в 10 (37%) – острая почечная и печеночная недостаточность, в 1-м (3,7%) – онкоинтоксикация.

Вывод. Результаты лечения ОАН сопровождаются 89,7% госпитальной выживаемостью и сохранением конечности у 68,6% пациентов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Бикмурзин Айдар Кяримович, Худайбердиев Аббос Анвар угли
Научный руководитель – Абдульянов И.В., Сунгатуллин М.А.
Казанская государственная медицинская академия,
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Исследование обусловлено высокой социальной и медицинской значимостью, а также затруднительной диагностикой заболевания. По данным одного из наиболее крупных исследований, ТЭЛА является одной из ведущих причин внезапной смерти и инвалидизации в мире.

Цель – оценить результаты диагностики и хирургического лечения ТЭЛА в условиях ГАУЗ «МКДЦ» в период с 2021 по 2025гг.

Материалы и методы. Был проведен ретроспективный анализ медицинской документации 29 пациентов, госпитализированных в кардиохирургическое отделение №2 для решения вопроса об оперативном лечении по поводу ТЭЛА. Впервые диагноз ТЭЛА был установлен 26 пациентам (90%), еще 3 пациента (10%) обратились за помощью в связи с рецидивом заболевания. Во всех случаях диагноз был подтвержден с помощью КТ-ангиографии. Всем без исключения проводилось ЭХОКГ и УЗИ вен н/к. Уровень Д-димера оценивался у 19 пациентов (66%) в усл. ПО МКДЦ. В соответствии с алгоритмом оценки риска смерти в ближайшие 30 суток у больного с ТЭЛА, число больных с низким риском составило 1 (3,5%), с промежуточно-высоким риском – 26 (89,6%), с высоким риском – 2 (6,9%). Показаниями к проведению экстренного оперативного вмешательства были: наличие в полостях сердца флотирующих тромботических масс (n=11), «промежуточно-высокий» и «высокий» риск смерти (n=18). Операции проводились в условиях ИК и ФХК. Эффективность оперативного вмешательства оценивалась по эхокардиографическим показателям в динамике за период госпитализации пациента.

Результаты. У 29 оперированных больных выполнена тромбоэмболэктомия из ствола и ветвей легочной артерии. Сопутствующие операции составили: пластика трикуспидального клапана из-за недостаточности у 14 пациентов (48%), протезирование ТК одному пациенту (3,5%), коронарное шунтирование – 2 пациентам (7%). Среднее время операции составило 142,5±39 мин., а среднее время пережатия аорты и искусственного кровообращения – 59±16 и 86±29 мин., соответственно. Пликация бедренной вены была выполнена 4 пациентам (14%). Рецидив ТЭЛА, который наблюдался у 2 пациентов (7%), был подтвержден ангиопульмонографией через 4 дня после операции (n=1) и аутопсией через 2 дня после операции (n=1). Необходимость в механической поддержке кровообращения развилась у 2 пациентов (7%). Госпитальная летальность составила 17,2% (n=5). Причиной смерти были рецидив заболевания (n=2) и острая сердечно-сосудистая недостаточность в раннем послеоперационном периоде (n=3). Средний срок госпитализации составил 14,6±8,2 дней. Среднее СДЛА до операции составляло 68±22,6 мм.рт.ст., перед выпиской – 29±14,7 мм рт. ст. Средний передне-задний размер правого желудочка до операции составлял 3,3±0,6 см, перед выпиской – 2,9±0,5 см. Осложнения оперативного вмешательства развились у 18% пациентов (n=4). Рестернотомия с целью гемостаза выполнялась 3 пациентам (10%), реостеосинтез грудины выполнялся 1 пациенту (3%).

Выводы. Наиболее частой причиной ТЭЛА является тромбоз глубоких вен нижних конечностей, о чем свидетельствует частота выявления ТГВ по данным УЗДГ н/к. – Основными показаниями к операции по поводу ТЭЛА являются флотирующие тромботические массы в полостях сердца и наличие высокого или промежуточно-высокого риска у пациентов. – Из общего числа пациентов, поступивших с ТЭЛА, оперативное лечение

было проведено 17% больных. – В результате хирургического лечения наблюдается нормализация СДЛА, уменьшение размеров ПЖ и улучшение функционального состояния пациентов.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕГЕНЕРАТИВНОЙ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Худайбердиев Аббос Анвар угли, Чарыев Чарыхан, Бикмурзин Айдар Кяримович
Научный руководитель – Джорджикия Р.К., Зайнетдинов М.Р.
Казанский государственный медицинский университет, Казанская государственная медицинская академия

Актуальность. Дегенеративная митральная недостаточность (МН) занимает второе место по распространенности после стеноза аортального клапана у взрослых. Наиболее распространенным методом лечения МН является хирургический. Применение механических клапанов требует пожизненного приема антикоагулянтов, а биологических – недолговечно, сопровождается деградацией биоткани. Поэтому последнее десятилетие предпочтение отдается реконструктивным вмешательствам с сохранением нативного клапана.

Цель – оценить результаты хирургического лечения дегенеративной митральной недостаточности путем реконструкции митрального клапана.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ реконструктивных хирургических коррекций МН у пациентов ГАУЗ МКДЦ за период 2020–2024 гг. Всего выполнено 186 операций. Средний возраст пациентов составил 56,7 ± 10,8 года (диапазон 21–76 лет). Мужчин было 108 (58%), женщин – 78 (42%).Причиной МН были: пролапс МК – 67 пациентов (36%), отрыв хорды МК – 88 пациентов (47,3%), миксоматоз митрального клапана – 31 пациент (16,6%)**.** Митральная недостаточность 3 степени наблюдалась у 114 пациентов (61,3%),МН 4 степени у 72 пациентов (38,7%)**.** По данным ЭХОКГ средняя фракция выброса (ФВ) до операции составляла 58,5%, систолическое давление в легочной артерии до операции было 49 мм рт.ст.Операции выполнялись через стандартную срединную стернотомию, в условиях искусственного кровообращения с фармакохолодовой кардиоплегией.

Результаты. Реконструкции митрального клапана включала: имплантацию неохорд (от 1 до 6 неохорд), резекцию задней створки в 11 случаях, сочетание резекции задней створки с неохордами в 3 случаях, резекция передней створки в 3 случаях. Для стабилизации фиброзного кольца МК использовали имплантацию опорного кольца митрального клапана — у 173 пациентов (94,6%), шовную пластику – у 13 пациентов (5,4%). Дополнительные вмешательства: пластика трикуспидального клапана — у 56 пациентов (30,1%), ушивание вторичных дефектов межпредсердной перегородки в 10 случаях. По данным интраоперационной ЭХОКГ и трансторакальной ЭХОКГ при выписке: у 175 пациентов (94%) регургитация составляла 1-й степень, у 11 пациентов (6%) — регургитация 2-й степени. Средняя фракция выброса (ФВ) после операции достоверно не изменилась (52,5%), а СДЛА снизилось до 34,5 мм рт.ст.

Выводы. Реконструктивные операции на митральном клапане при дегенеративной митральной недостаточности сопровождаются хорошими ближайшими результатами. Большинство пациентов демонстрируют минимальные или умеренные остаточные регургитации по данным послеоперационной эхокардиографии. Необходимо дальнейшее наблюдение для оценки долговременной выживаемости и функционального исхода, а также сравнительный анализ между различными методами реконструкции митрального клапана.

ЛЕЧЕНИЕ ПЕРФОРАЦИЙ МИОКАРДА ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА, ВЫЗВАННЫХ

ЭНДОКАРДИАЛЬНЫМ ЭЛЕКТРОДОМ ПОСТОЯННОГО ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯТОРА

Сарычев А.А., Зайнетдинов М.Р.
Научный руководитель – Абдульянов И.В.
Казанский государственный медицинский университет,
Казанская государственная медицинская академия

Актуальность. В последние десятилетия в Российской Федерации отмечается значимый рост числа имплантаций постоянных электрокардиостимуляторов (ЭКС), направленных на лечение разнообразных аритмий и нарушений электропроводимости сердца. Эта тенденция сопровождается увеличением абсолютного числа интраоперационных и постоперационных осложнений. Перфорация миокарда, вызванная имплантацией эндокардиального электрода ЭКС, представляет собой опасное клиническое событие, способное привести к развитию фатальных осложнений и летальному исходу. Согласно данным исследований, частота данного осложнения составляет примерно 1%.

Цель – выполнить анализ результатов лечения перфораций миокарда, вызванных эндокардиальным электродом ЭКС.

Материалы и методы. В кардиохирургическом отделении №2 ГАУЗ МКДЦ г. Казани было проведено ретроспективное исследование, охватившее 2045 пациентов с имплантированными постоянными ЭКС за период с 2015 по 2025 год. В рамках исследования была выделена группа из 27 человек, у которых после имплантации эндокардиального электрода произошла перфорация миокарда. Средний возраст пациентов в этой группе составил 74,9 ± 6,5 года. В нее вошли 12 мужчин (44%) и 15 женщин (56%). Для статистической обработки данных использовалась программа StatTech версии 4.6.1.

Результаты.У 16 пациентов (59%) по данным КТ-органов грудной клетки и/или трансторакальной ЭХО-КГ наблюдалось расхождение листков перикарда более чем на 10 мм, и им было проведено дренирование перикардиальной полости. Одному из этих пациентов потребовалась открытая кардиохирургическая операция в связи с непрекращающимся кровотечением в перикардиальную полость. В ходе операции была выполнена стернотомия, ушита рана сердца и извлечён электрод. По данным аппаратной диагностики и ЭКГ было выявлено 13 пациентов (48 %) с нарушениями в работе ЭКС. Им была выполнена экстракция ЭЭ с последующей реимплантацией нового. 5 пациентов (18%) без выпота перикарда более 10 мм и нарушений в работе ЭКС получили консервативное лечение. Всем пациентам было проведено плановое амбулаторное наблюдение через 6 и 12 месяцев с проведением ЭКГ, ЭХО-КГ и аппаратной диагностики. В течение всего периода наблюдения, который составил 12 месяцев, в исследуемой группе не было зафиксировано повторных случаев перфораций миокарда, нарушений в работе ЭКС и летальных исходов.

Выводы. Если у пациентов с перфорацией миокарда расхождение листков перикарда превышает 10 мм и/или есть признаки тампонады сердца, необходимо выполнить дренирование перикарда. В случае дислокации электрода и/или при неудовлетворительных показателях сердечной стимуляции при перфорации миокарда требуется реимплантация эндокардиального электрода. При удовлетворительных электрических показателях эндокардиального электрода, может быть использован консервативный метод лечения.

СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА И РЕАБИЛИТАЦИЯ

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПЕРВОГО И ПЯТОГО КУРСА НА ОСНОВЕ ОПРОСНИКА SF-36

Киселев Р.П., Лебедева А.О.
Научные руководители – к.м.н., доц. Борисова А.В., д.м.н., проф. Тахавиева Ф.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Качество жизни (КЖ) — это характеристика, отражающая степень физического, психологического и социального благополучия человека, которая воспринимается им самим. КЖ играет огромную значимость при получении медицинского образования, которое считается одним из наиболее длительных, требовательных и сопряжённых с высоким уровнем стресса. Ежедневное усвоение колоссальных объемов информации и высокая ответственность напрямую влияют на самочувствие студентов, делая качество жизни в период обучения фактором, непосредственно обусловливающим как академическую успеваемость, так и долгосрочную приверженность выбранной профессии.

Цель – проведение сравнительного анализа качества жизни студентов первого и пятого курсов медицинского университета с использованием специального опросника, чтобы определить, как меняется восприятие здоровья и благополучия по мере продвижения в образовательном процессе.

Материалы и методы. Изучение уровня КЖ проводилось анонимно среди обучающихся первого и пятого курса медицинского университета. Далее проводилось детальное сопоставление полученных результатов. Всего было опрошено 80 человек: 40 – первый курс, 40 – пятый курс.

В ходе исследования оценки КЖ применялся опросник SF-36 (The Short Form-36 Health Survey). Он включает 36 вопросов, сгруппированных в 8 блоков:

– физическое функционирование – ограничения в выполнении физической нагруязки;
– ролевое функционирование;
– интенсивность боли и её влияние на жизнедеятельность;
– общее здоровье – восприятие своего здоровья в целом по сравнению с другими;
– жизненная активность – уровень энергии и усталости;
– социальное функционирование – ограничения в общении из-за проблем со здоровьем;
– ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (ограничения в выполнении повседневных задач из-за эмоционального состояния);
-– психическое здоровье – уровень тревоги, депрессии, общего настроения.

Результаты.

– физическое здоровье: наблюдается тенденция к снижению всех физических показателей у студентов пятого курса. Общий индекс физического здоровья снизился с 80,3 у первокурсников до 75,8 у пятикурсников. Наиболее заметные изменения произошли в шкале ролевого функционирования, которая упала с 85,2 до 78,5, а также в оценке общего здоровья с 68,1 до 59,5. Это подтверждает, что студенты старших курсов реже берутся за прежние виды деятельности и чаще ощущают усталость, которая влияет на их способность функционировать;

– психическое здоровье: общий индекс психического здоровья снизился с 75,6 у первокурсников до 66,9 у пятикурсников, что указывает на ухудшение психоэмоционального состояния. Показатель ролевого эмоционального функционирования упал с 72,8 до 61,1. Это говорит о том, что эмоциональное состояние (тревога, стресс) пятикурсников мешает им выполнять учебные или бытовые обязанности.

Вывод. Результаты, полученные в ходе опроса, говорят о том, что качество жизни обучающихся медицинского университета имеет тенденцию к снижению по мере усложнения образовательной программы. Студенты первого курса находятся в фазе адаптации, где стресс, связанный с освоением фундаментальных дисциплин, носит мобилизующий характер, часто поддерживаемый «эмоциональным подъемом» от поступления. Студенты пятого курса, наоборот, находятся в состоянии накопленного стресса, поскольку, перейдя к клинической практике, они сталкиваются с доминирующими факторами: ответственностью и необходимостью принимать клинические решения.

Список литературы:

1. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А. А. Новик, Т. И. Ионова. – Санкт-Петербург : Нева ; М. : ОЛМА-Пресс, 2002. – 313, [1] с. : ил., табл.; 22 см. – (Медицина XXI века).; ISBN 5-7654-2112-1

2. Ware J. E., Snow K. K., Kosinski M., Gandek B. SF-36 Health Survey. Manual and interpretation guide. //The Health Institute, New England Medical Center. Boston, Mass.– 1993.

3. Ware J. E., Kosinski M., Keller S. D. SF-36 Physical and Mental Health Summary Scales: A User`s Manual // The Health Institute, New England Medical Center. Boston, Mass.–1994

ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ АСТЕНИЧЕСКОГО РАССТРОЙСТВА У ПАЦИЕНТОВ В РАННИЙ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД ИНСУЛЬТА

Закиров Ш.Р.

Научный руководитель – к.м.н., доц. Старостина Г.Х.

Казанский государственный медицинский университет, ГАУЗ МКДЦ

Актуальность. По статистическим данным, ежегодно в России фиксируется около 450 тысяч инсультов. До 80% пациентов, перенесших инсульт, сталкиваются с необратимыми осложнениями, приводящими к инвалидности. Одной из самых частых причин плохого функционального восстановления является постинсультная астения – патологическая усталость, проявляющаяся быстрой утомляемостью, истощаемостью, вялостью, мышечной слабостью, рассеянностью, ощущением тяжести тела, отсутствием мотивации к деятельности которая не зависит от физической нагрузки.

Цель – проанализировать распространенность астенического расстройства у пациентов в ранний восстановительный период инсульта, выявить динамику астении на фоне реабилитации пациента, факторы риска, способствующие развитию постинсультной астении.

Материалы и методы. Проанализированы данные пациентов, находившихся на стационарном лечении в отделении ОНМК в ГАУЗ МКДЦ с диагнозом: ОНМК в период с 09.–12.2025г. Критерий отбора пациентов: 1) Клинически подтвержденный церебральный инсульт, верифицированный методами нейровизуализации. 2) Госпитализация в профильное отделение стационара не позднее чем на 3 день после наступления заболевания. 3) Удовлетворительное общее состояние, ясное сознание, отсутствие выраженного когнитивного дефицита. 4) Отсутствие подтвержденных психических расстройств. 5) Отсутствие соматических заболеваний, влияющих на усталость: анемии, декомпенсированного гипотиреоза, неопластических заболеваний. 6) Готовность пациента к контакту. По указанным критериям отобрана выборка из 40 пациентов. Половая характеристика: 22 женщины, 18 мужчин. Средний возраст: 69+_1.2 года. Для оценки астении использовали шкалу FAS (Fatigue Assessment Scale). Опросник состоит из 10 вопросов. Структура опросника состоит из 5 вопросов отражающих физическую усталость, 5 умственную. Максимальная сумма баллов за каждый вопрос 5 баллов. Интерпретация результатов: 10–21 балл – отсутствие усталости, 22–34 –существенная усталость, 35 и более чрезмерная утомляемость.

Результаты. У всех пациентов, перенесших ОНМК, проходивших реабилитационное лечение отмечалась следующая ситуация: пациентов в выборке с отсутствием усталости – 13 исследуемых (33%), с существенной усталостью 5 человек (12 %), чрезмерной усталостью по данным исследования 22 участника (55%).

Выявленные факторы риска при исследовании: возраст пациента (астения прямо коррелирует с возрастом: чем старше пациент, тем выше вероятность ее развития), наличие сопутствующих заболеваний, снижающие компенсаторные возможности организма и требующие постоянный прием лекарственных препаратов. По результатам исследования гендерные различия не имеют прямой связи с частотой и выраженностью постинсультной астении.

Вывод. В ходе данного исследования была установлена высокая распространенность чрезмерной утомляемости среди пациентов в раннем восстановительном периоде после инсульта, основная причина тяжести астении — это прямая взаимосвязь тяжести неврологического дефицита, объема поражения вещества мозга.

Список литературы:

1.Чутко Л. С., Путилина М. В. Астенические расстройства. – Москва: МЕДпресс-информ, 2023. – 172 с.

2.Ильиницкий А. Н., Прощаев К. И., Авдеева И. В. Когнитивная астения и профилактика её прогрессирования // Астенические расстройства / под ред. Л. С. Чутко, М. В. Путилиной. – Москва: МЕДпресс-информ, 2023. – С. 81–97.

3.Кутлубаев М. А., Ахмадеева Л. Р. Симптомы патологической усталости, апатии и депрессии у пациентов после церебрального инсульта // Неврологический вестник. – 2015. – Т. 47, № 2. – С. 14–21. – DOI: 10.17816/nb13845.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДОВ КОГНИТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ В СОЧЕТАНИИ С ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ПАДЕНИЙ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИНСУЛЬТА

Амирова В.Н., Каримова Р.Р.
Научный руководитель – Акиншин Е.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Падения у пациентов в постинсультном периоде – осложнение, приводящее к дополнительной инвалидизации, удлинению реабилитации и повышению риска осложнений (переломы, внутричерепные осложнения, снижение активности). Помимо нарушений моторики, ключевую роль в механизмах падений играют дефициты высших корковых функций – нарушения внимания, исполнительных функций и двусторонней координации, ухудшающие способность к безопасному выполнению двойных задач (движение + когнитивная нагрузка).

Цель – оценить эффективность комплексной программы, включающую когнитивную тренировку в сочетании с физической реабилитацией, по снижению частоты падений и улучшению показателей устойчивости у пациентов в постинсультном периоде по сравнению с программой только физической реабилитации.

Материалы и методы. В исследование были включены 20 пациентов разделенные на 2 группы в раннем постинсультном периоде в возрасте 50+ лет с жалобами на неустойчивость, но сохраняющие способность к самостоятельному передвижению. Основная группа (10 человек) выполняла комбинированную программу включающую физические упражнения на баланс, силу нижних конечностей, аэробную выносливость и когнитивные задачи в течении 12 недель. Контрольная группа (10 человек) выполняла ту же программу физической тренировки без когнитивных задач. Оценка баланса проводилась с помощью

теста «Встань и иди», риска падений с помощью шкалы Bohanonn, когнитивных функций с использованием тестов (Trail Making Test Часть А, Тест Струпа).

Результаты. По завершении программы в основной группе были зафиксированы более выраженные положительные изменения по сравнению с группой сравнения.

1. Улучшение результатов в тесте «Встань и иди» основной группы: среднее значение 18 сек. В контрольной группе: 32 сек.

2. При оценке шкалы Bohanonn отмечается улучшение в обеих группах. В Основной 5 баллов, контрольной 3.

4. Улучшение результатов в когнитивных тестах, оценивающих исполнительные функции и скорость обработки информации. Среднее значение основной группы: ТМТ тест 30 сек, тест Струпа 45 сек.

5. В основной группе за период наблюдения было зарегистрировано меньше случаев падений, чем в группе сравнения.

Вывод. Комбинированная тренировка по типу «двойной задачи», интегрирующая физическую активность с когнитивной нагрузкой, является более эффективным методом профилактики падений у лиц пожилого возраста по сравнению со стандартной физической тренировкой. Данный подход не только значимо улучшает физические параметры равновесия и походки в сложных, приближенных к реальным условиям, но и способствует улучшению когнитивных функций, опосредующих контроль устойчивости. Внедрение таких программ в клиническую практику позволяет существенно снизить риск падений и повысить качество жизни людей.

Список литературы:

1. Реабилитация неврологических больных / А.С.Кадыков, Л.А.Черникова,
Н.В.Шахпаронова. – 4 е изд. – Москва: МЕД пресс-информ, 2021 – 560 с.

2. Захаров ВВ, Вахнина НВ. Инсульт и когнитивные нарушения. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2011;3(2):8–16

3. GillespieLD, RobertsonMC, etal. Interventions for preventing falls in older people living in the community. CochraneDatabaseSystRev. (обзор, демонстрирующий пользу упражнений в профилактике падений).

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ H.PYLORI И ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ У СПОРТСМЕНОВ-ПОДРОСТКОВ ФИТНЕС-АЭРОБИКИ МСЧ ПОВОЛЖСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Павлова Е.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Янышева Г.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Железодефицитная анемия (ЖДА) у подростков-спортсменов представляет собой значимую проблему спортивной медицины. Дефицит железа напрямую снижает аэробную производительность, ухудшает восстановление, снижает соревновательную результативность и время медикаментозной коррекции гемоглобина при приеме препаратов железа. Одним из важных, но нередко недооцененных факторов формирования ЖДА у спортсменов-подростков является Helicobacter pylori (H.pylori), вследствие H.pylori может формироваться устойчивая или латентная ЖДА.

Цель – провести контент-анализ карт пациентов и ретроспективный анализ взаимосвязи H.pylori и ЖДА у спортсменов-подростков.

Материалы и методы. Проведен контент-анализ карт пациентов и ретроспективный анализ научных публикаций за период с 1990 по 2025 годы, посвященных взаимосвязи H.pylori и ЖДА у спортсменов-подростков.

Результаты. По данным МСЧ Поволжского университета из числа 80 спортсменов-подростков фитнес- аэробики выявлено 32 человека с ЖДА, что составляет 40% от общего числа исследуемых. По данным литературы, в детском возрасте ЖДА составляет 90% из числа всех анемий, что делает проблему ЖДА особенно актуальной.

В последние 10 лет активно изучается взаимосвязь ЖДА с инфекцией H. Pylori[1]. Согласно анализу литературы, у подростков-спортсменов, имеющих изначально ограниченные запасы железа, H. pylori может стать ключевым фактором, запускающим или поддерживающим развитие ЖДА. С учетом высокой распространенности H. pylori и ее важной роли в развитии ЖДА у спортсменов-подростков рекомендуем включить малоинвазивные методы диагностики в стандартный план обследования. Наиболее информативным и удобным методом, на наш взгляд, является уреазный дыхательный тест. Этот вид диагностики является безопасным и обладает высокой чувствительностью, что позволяет выявить H. pylori еще до появления клинических симптомов. Помимо диагностики и возможной эрадикации H. pylori, важнейший компонент профилактики ЖДА – оптимизация рациона питания. Согласно рекомендациям спортивных нутрициологов, рацион детей-спортсменов должен содержать достаточное количество качественного белка, гемового железа, продуктов с высоким содержанием витамина С и группы В. Важнейший фактор профилактики ЖДА – соблюдение режима питания и устранение длительных интервалов между приемами пищи. Стоит добавить, что для спортсменов циклических видов спорта, нацеленных на развитие выносливости, уровень гемоглобина 117–120 г/л не является достаточным. Как показывает анализ литературы, проблема адекватного питания в детско-юношеском спорте чрезвычайно актуальна. При изучении фактического питания детей-спортсменов выявляются дефицит энергетической ценности рациона, потребления белков, полиненасыщенных жирных кислот, кальция, поливитаминная недостаточность [2].

Вывод. ЖДА у спортсменов-подростков фитнес-аэробики -полиэтиологичное состояние, а сочетание несбалансированного питания, возрастных особенностей и повышенной физической нагрузки делает эту группу особенно уязвимой. H. pylori выступает значимым дополнительным фактором, усугубляющим дефицит железа. Включение уреазного теста в стандартный план обследования, коррекция рациона и своевременное лечение H. pylori способны значительно улучшить показатели гемопоэза, снизить риск развития ЖДА, повысить спортивную работоспособность и обеспечить полноценное физическое развитие спортсменов-подростков.

Список литературы:

1. Лаптева Л.В. Железодефицитные состояния и инфекция Helicobacter pylori у детей.// Сибирское медицинское обозрение. 2015. №4. – С. 24–29.

2. Рылова Н.В., Самойлов А.С., Жолинский А.В., Большаков И.В. Актуальные аспекты спортивной нутрициологии детского возраста.// Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2021. №5. – С.240–245.

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ МУЛЬТИЧАСТОТНОЙ БИОИМПЕДАНСОМЕТРИИ (АНАЛИЗАТОРЫ СЕРИИ TANITA) В ПРАКТИКЕ СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ И МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Хаертдинов С.М.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Янышева Г.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В сфере спортивной медицины и реабилитации сохраняется высокая потребность в объективных, неинвазивных и безопасных методах экспресс-контроля композиционного состава тела. Традиционные антропометрические методики (калиперометрия, измерение массы тела) характеризуются значительной субъективностью и

не позволяют провести дифференцированную оценку ключевых компонентов, таких как активная клеточная масса и общий объем жидкости организма [1]. Внедрение в клинико-спортивную практику биоимпедансного анализа (БИА), в особенности его мультичастотной модификации, создает предпосылки для углубленного динамического мониторинга. Анализаторы состава тела получили широкое распространение благодаря портативности, оперативности и простоте применения. Тем не менее, для их эффективного и обоснованного использования в работе со спортсменами и реабилитационными пациентами необходим постоянный анализ методологических основ, валидности и границ применимости данной технологии на основании современных научных данных [2,3].

Цель – провести аналитический обзор современной научной литературы, посвященной применению мультичастотной биоимпедансометрии на анализаторах TANITA, для оценки их диагностического потенциала, точности, ограничений и практической значимости в решении задач спортивной медицины и медицинской реабилитации.

Материалы и методы. В рамках исследования проведен систематический поиск и анализ научных публикаций. Поиск источников осуществлялся в открытых электронных базах данных: научная электронная библиотека «КиберЛенинка», eLibrary, PubMed. Критерии включения: публикации за последнее десятилетие, исследования с непосредственным использованием мультичастотных анализаторов TANITA, работы, направленные на оценку состава тела у спортсменов различных дисциплин или пациентов в процессе медицинской реабилитации.

Результаты. Анализ данных литературы свидетельствует, что мультичастотные анализаторы TANITA демонстрируют высокую степень корреляции с эталонными методами (такими как двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия — DXA) при оценке безжировой массы тела в общей популяции и среди спортсменов. Принципиальным преимуществом мультичастотного БИА является способность не только оценивать общее содержание жидкости, но и дифференцированно определять объемы внутриклеточной и внеклеточной жидкости. Эта возможность обладает высокой клинической значимостью для мониторинга гидратационного статуса у спортсменов и оценки отечных синдромов в реабилитологии. К дополнительным преимуществам методики относятся оценка биологического возраста, скорости основного метаболизма, а также оперативность и техническая простота проведения измерений. В исследованиях отмечена высокая воспроизводимость результатов при условии строгой стандартизации процедуры (учет времени суток, физической активности, гидратации, температуры тела и др.). Вместе с тем, выявлены существенные методологические ограничения: точность метода может снижаться у лиц с выраженными отклонениями состава тела от усредненных нормативных значений, при патологиях, влияющих на водно-электролитный баланс, а также в отдельных группах (например, у беременных). Для лиц младше 18 лет недоступна оценка ряда параметров, таких как метаболический возраст и масса висцерального жира. Практический опыт, описанный в литературе, подтверждает эффективность применения аппаратов TANITA для долгосрочного мониторинга процессов адаптации к физическим нагрузкам, контроля динамики восстановления и коррекции нутритивного статуса.

Вывод. Мультичастотная биоимпедансометрия на анализаторах TANITA представляет собой ценный инструмент для скрининговой оценки и динамического наблюдения в практике спортивного врача и реабилитолога. Для обеспечения высокой достоверности получаемых данных необходима строгая стандартизация условий проведения измерений. Интерпретация результатов должна осуществляться с учетом установленных ограничений метода, характеристик конкретной модели аппарата и заложенных в него алгоритмов расчетов.

Список литературы:

1. Использование метода комплексной антропометрии в спортивной и клинической практике: методические рекомендации / Д.Б. Никитюк [и др.]. — М.: Спорт, 2018. — 64 с.

2. Биоимпедансный анализ в клинической практике / Н.К. Перевощикова, И.А. Селиверстов [и др.] // Журнал «Мать и дитя в Кузбассе». — 2021. — № 3(86). — С. 11–19.

3. Выборная К.В., Никитюк Д.Б. [и др.]. Биоимпедансный анализ в спортивной и клинической практике: влияние альтернативных условий измерения на показатели состава тела // Вопросы питания. — 2025. — Т. 94. — № 1. — С. 6–20.

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ТРОМБОЗА ГЛУБОКИХ ВЕН И ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ НА РЕАБИЛИТАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПАЦИЕНТОВ С ИНСУЛЬТОМ

Галиева Г.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доцент Старостина Г.Х.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Реабилитация после инсульта, наличие сопутствующих факторов, влияющих на течение инсульта, являются актуальными вопросами современности. Одними из таких факторов являются тромбоз глубоких вен (ТГВ) и венозные тромбоэмболические осложнения (ВТЭО). В данной работе проведено исследование пациентов с инсультом, у которых диагностировали ТГВ и ВТЭО.

Цель – анализ влияния ТГВ и ВТЭО на реабилитационный потенциал пациентов, перенесших инсульт.

Материалы и методы. Ретроспективно исследованы истории болезни 32 пациентов, перенесших инсульт, в возрасте от 50 до 87 лет, 25 пациента женского, 7 – мужского пола. С ишемическим инсультом – 8 пациентов, с геморрагическим – 24 пациента. Изучены такие факторы, как степень тяжести инсульта в дебюте (была произведена выборка пациентов с NIHSS 5–18 баллов при поступлении), наличие предшествующего неврологического дефицита, коморбидность, нутритивная недостаточность и венозные тромбоэмболические осложнения. В данном исследовании мы провели анализ влияния тромбоза глубоких вен и ВТЭО на реабилитационный потенциал пациентов с инсультом через 90 дней после выписки из стационара. Проанализированы лабораторные показатели при поступлении, оценка качества жизни по модифицированной шкале Рэнкина до поступления, в стационаре, при выписке и через 90 дней после выписки, индекс мобильности Ривермид через 90 дней после выписки.

Результаты. Выявлено, что у всех пациентов при поступлении инсульт средней степени тяжести, у 10-и исследуемых (31%) инсульт повторный. У всех пациентов отмечается коморбидность. У 5-и пациентов (16%) при поступлении есть белковая недостаточность (пониженные показатели общего белка). У всех исследуемых пациентов есть тромбоз глубоких вен (ТГВ), причем у 5-и из 32 (16%) есть проявления симптомов ТГВ (отечность голеней). У двух пациентов (6%) ТГВ, осложненный тромбоэмболией ствола ЛА, ее главных, долевых, сегментарных ветвей с двух сторон. У всех обследуемых повышены показатели Д-димера (1,75 мкг/мл средние значения), что свидетельствует о наличии процессов тромбообразования в организме.

Оценка по модифицированной шкале Рэнкина – до поступления в среднем 2–3 балла (легкое и умеренное нарушение жизнедеятельности), в стационаре у всех пациентов 5 баллов (тяжелое нарушение), при выписке 3–4 балла, через 90 дней после выписки в среднем 4 балла (выраженные нарушения жизнедеятельности). Индекс мобильности Ривермид в среднем после 90 дней после выписки оценивается в 4 (+-1) балла.

Вывод. Наличие ТГВ и ВТЭО снижает реабилитационный потенциал пациентов, перенесших инсульт.

ХОЛОДОВЫЕ ПОГРУЖЕНИЯ КАК КОМПОНЕНТ РЕАБИЛИТАЦИИ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ

Гераев Р.А.
Научный руководитель – д.пед.н., к.м.н., доц. Айдаров В.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В отделениях медицинской реабилитации у военнослужащих нередко сочетаются последствия травм и перегрузки опорно-двигательного аппарата с выраженной стресс-реактивностью, что снижает переносимость нагрузок, затрудняет восстановление и ухудшает сон. Холодовая водная экспозиция (cold-water immersion, CWI) рассматривается как доступный адъювантный метод восстановления, потенциально влияющий на субъективную боль/дискомфорт и параметры восстановления после нагрузки [1,2].

Цель – оценить переносимость и динамику субъективных показателей восстановления при включении кратковременной холодовой водной экспозиции в стандартную программу реабилитации военнослужащих.

Материалы и методы. Выполнен ретроспективный анализ обезличенных данных рутинного мониторинга в отделении медицинской реабилитации (временный военный госпиталь при РКБ г. Казани). В анализ включены 54 военнослужащих 20–40 лет, проходивших реабилитацию по поводу функциональных нарушений и болевого синдрома ОДА. CWI применялась как дополнительный элемент восстановительной программы по локальному протоколу безопасности: вода 11–13 °C, 30–60 с, 3–5 процедур в неделю в течение 2 недель; до и после процедуры фиксировались ЧСС/АД, а также ВАШ-дискомфорт, ВАШ-стресс и ВАШ-сон. Предшествующий опыт закаливания отмечался как фактор переносимости и учитывался при выборе минимальных экспозиций.

Результаты. Нежелательных явлений, требующих медицинского вмешательства, не зарегистрировано. Отмечена тенденция к снижению ВАШ-дискомфорта после процедур и к уменьшению субъективного стресса; качество сна по ВАШ чаще улучшалось на фоне регулярного применения CWI. Наиболее стабильная переносимость наблюдалась при постепенном увеличении экспозиции и у лиц с предшествующим опытом закаливания.

Вывод. Кратковременная холодовая водная экспозиция при соблюдении протокола безопасности может рассматриваться как допустимый адъювантный компонент восстановительной программы у военнослужащих с нарушениями ОДА и повышенной стресс-реактивностью. Для дальнейшего внедрения целесообразна стандартизация критериев отбора и мониторинга, а также расширение наблюдений в формате аудита качества оказания помощи [1,2].

Список литературы:

1. Айдаров В.И., Борисова А.В., Гераев Р.А. Физиологические механизмы адаптации к воздействию низких температур на организм спортсменов. Медицина. Социология. Философия. Прикладные исследования. 2025;4:294–300.

2. BleakleyC., McDonoughS., GardnerE., BaxterG.D., HopkinsJ.T., DavisonG.W. Cold-waterimmersion (cryotherapy) forpreventingandtreatingmusclesorenessafterexercise. CochraneDatabaseSystRev. 2012;2:CD008262. doi:10.1002/14651858.CD008262.pub2.

КРАТКОВРЕМЕННЫЕ ПОГРУЖЕНИЯ В ХОЛОДНУЮ ВОДУ КАК МЕТОД ВОССТАНОВЛЕНИЯ СПОРТСМЕНОВ

Гераев Р.А.
Научный руководитель – д.пед.н., к.м.н., доц. Айдаров В.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Поиск доступных методов ускорения восстановления и профилактики перегрузки адаптационных систем является важной задачей спортивной и восстановительной медицины. Холодовая водная экспозиция рассматривается как

потенциальный инструмент оптимизации восстановительных процессов, влияющий на автономную регуляцию и стресс-реактивность спортсменов [1,2].

Цель – оценить влияние 7-дневного курса ультракоротких погружений в холодную воду на показатели восстановления и функционального состояния спортсменов Федерации зимнего спортивного плавания Республики Татарстан.

Материалы и методы. Обследованы 30 спортсменов Федерации зимнего спортивного плавания Республики Татарстан 18–35 лет без хронических заболеваний. Протокол включал ежедневное полное погружение с головой в воду температурой 11–13 °C продолжительностью 45–60 с в течение 7 дней. Оценивались вариабельность сердечного ритма (RMSSD, LF/HF), частота сердечных сокращений в покое, артериальное давление, показатели воспринимаемого стресса (PSS) и субъективного самочувствия. Первичная регистрация выполнялась после первого погружения, повторная – после завершения курса.

Результаты. После первого погружения отмечено снижение частоты сердечных сокращений на 14–18% ($p<0,01$), увеличение RMSSD на 28% ($p<0,05$) и снижение LF/HF на 17,9% ($p<0,05$), что отражает активацию парасимпатической регуляции. После 7-дневного курса выявлено увеличение RMSSD с 30,1±9,8 до 43,5±12,1 мс ($p<0,01$), снижение LF/HF на 27,4% ($p<0,01$) и уменьшение ЧСС покоя с 78±7 до 70±5 уд/мин ($p<0,01$). Баллы PSS снизились с 17,3±4,6 до 11,8±3,9 ($p<0,01$), улучшилось субъективное самочувствие и переносимость процедуры [1].

Вывод. У спортсменов Федерации зимнего спортивного плавания Республики Татарстан кратковременные погружения в холодную воду способствуют улучшению показателей восстановления и формированию более благоприятного функционального состояния. Короткие протоколы холодовой экспозиции могут рассматриваться как доступный инструмент восстановительной медицины и профилактики перегрузки адаптационных систем спортсменов [1,2].

Список литературы:

1. Айдаров В.И., Борисова А.В., Гераев Р.А. Влияние погружения в холодную воду на организм человека и следовые иммунные и нейроэндокринные реакции. Медицина. Социология. Философия. Прикладные исследования. 2025;4:276–280.

2. Айдаров В.И., Борисова А.В., Гераев Р.А. Физиологические механизмы адаптации к воздействию низких температур на организм спортсменов. Медицина. Социология. Философия. Прикладные исследования. 2025;4:294–300.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КУРСОВ ЛЕЧЕБНОЙ ГИМНАСТИКИ В КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ОСАНКИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО И СТАРШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.

Бурдина Э.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Борисова А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Актуальность вопроса нарушения осанки определяется ее чрезвычайной распространенностью, полисистемным негативным влиянием на здоровье. Патология опорно-двигательного аппарата традиционно занимает ведущие позиции в структуре заболеваний школьников [1]. Их формирование, прогрессирование обусловлено диссонансом между нагрузкой и функциональными возможностями растущего организма. В перспективе нескорректированное нарушение осанки потенцирует развитие деформаций позвоночника, формирование болевого синдрома, психосоциальной дезадаптации. Терапия сформированных деформаций требует высоких финансовых затрат, длительной реабилитации. Тогда как программы профилактики и ранней коррекции клинически высокоэффективны, экономически целесообразны. Роль ЛФК заключается в активном

восстановлении функций, формировании двигательного стереотипа, создании мышечного корсета.

Цель – оценить эффективность курса ЛФК в коррекции нарушений осанки у пациентов младшей (7–11 лет) и старшей (12–18 лет) школьных возрастных групп.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе ГАУЗ «Детская городская поликлиника №7» г.Казани. В него были включены 40 пациентов с нарушениями осанки, разделенных на две репрезентативные группы: группа 1 (n=20)– дети младшего школьного возраста (7–11 лет), группа 2 (n=20)– подростки (12–18 лет). Дизайн исследования: проспективное сравнительное исследование с оценкой динамики болевого синдрома и функционального состояния мышечного корсета (силовая выносливость и скоростно-силовые качества мышц спины и брюшного пресса) до и после вмешательства. С целью коррекцию нарушений осанки был проведен 10-дневный курс лечебной гимнастики. Статистический анализ: Данные обработаны в SPSS 23, использован t-критерий Стьюдента для сравнения групп. Различия считали значимыми при $p<0,05$. Результаты представлены как M среднее арифметическое ± m ошибка среднего.

Результаты. По окончании курса ЛФК была зафиксирована положительная динамика в обеих группах и выявлены значимые межгрупповые различия. Динамика силовой выносливости мышц спины- показатели группы1 (Δ=+142.5±18.7) на 61% ($p<0,01$) превышают показатели группы2 (Δ=+88.4±12.1). Мышц брюшного пресса: эффективность у младшей группы (Δ=+15.2±2.1) была в 4,5 раза выше ($p<0,001$), чем у старшей (Δ=+3.4±0.8). Скоростно-силовые показатели: мышц спины- прирост в группе1 (Δ=+4.8 ±0.6) был на 30% больше ($p<0,05$), чем в группе2 (Δ=+3.7±0.5). Мышцы брюшного пресса: показатели детей 7–11 лет (Δ=+3.2±0.4) в 1,7 раза превысили показатели подростков (Δ=+1.9±0.3) ($p<0,05$). В обеих группах отмечено достоверное ($p<0,05$) снижение интенсивности боли по ВАШ. Однако межгрупповая разница в динамике была статистически незначима ($p>0,1$), что свидетельствует о сопоставимом анальгетическом эффекте независимо от возраста.

Вывод. 1**.** Курс ЛФК продемонстрировал клиническую эффективность, укрепив мышечный корсет и уменьшив болевой синдром. 2. Установлены статистически значимые возрастные различия в эффективности коррекции: результаты младшей группы значительно превышали показатели подростков. Полученные данные предоставляют научное обоснование для возрастного приоритета в организации профилактических и корригирующих мероприятий, подчеркивают важность более ранней диагностики и начала комплексной реабилитации.

Список литературы:

1. Г.Ш. Мансурова, И.В. Рябчиков, С.В. Мальцев, Н.А. Зотов Нарушения опорно-двигательного аппарата у детей школьного возраста/ Российский вестник перинатологии и педиатрии.— 2017.—№ том 62 №5.— С. 187.

ТЕЛЕРЕАБИЛИЦИЯ ПРИ ХОБЛ: АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ДОСТУПНОСТИ ПО СРАВНЕНИЮ С ОЧНЫМИ ПРОГРАММАМИ

Ахметзянова Я.И.

Научные руководители – д.м.н., проф. Тахавиева Ф.В., к.м.н., доц. Борисова А.В.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) остается одной из ведущих причин заболеваемости и смертности в мире, существенно снижая качество жизни пациентов. Легочная реабилитация (ЛР) признана золотым стандартом ведения таких пациентов. Однако доступность традиционных очных программ ЛР ограничена целым рядом факторов (территориальная удаленность пациентов, финансовые и транспортные трудности

и сниженная мобильность пациентов). Пандемия COVID-19 подчеркнула острую необходимость в развитии и внедрении дистанционных форм оказания реабилитационной помощи. Телереабилитация (ТР) обладает огромным потенциалом для преодоления вышеуказанных барьеров и обеспечения непрерывной и персонализированной реабилитационной помощи.

Цель – сравнить эффективность, безопасность и приемлемость программ ТР и очной ЛР у пациентов со стабильным ХОБЛ.

Материалы и методы. В исследование, проведенное на базе ГАУЗ «Городская поликлиника №7» г.Казани, были включены 30 пациентов со стабильным ХОБЛ (II–IV по GOLD). Пациенты были разделены на две группы: основная получала 8-недельную (3 занятия в неделю) программу ТР, контрольная – аналогичную программу очной ЛР.

Программа ТР включала:

1. Еженедельные дистанционные занятия с врачом по ЛФК в режиме реального времени через платформу видеоконференцсвязи. Индивидуально подобранные комплексы упражнений включали в себя аэробные нагрузки, статические и динамические дыхательные упражнения.

2. Дистанционные образовательные сессии, посвященные вопросам самоконтроля заболевания, правильной технике применения ингаляционных препаратов, принципам здорового питания и борьбе с одышкой.

Оценка результатов проводилась до начала и по завершении курса реабилитации. Измерялись показатели форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ1), пиковой скорости выдоха (ПСВ), уровня сатурации кислорода (SpO2) в покое, степени выраженности одышки по шкале mMRC (modified Medical Research Council), динамики частоты дыхательных движений (ЧДД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС) в покое. Также оценивались уровень удовлетворенности пациентов и приверженности программе.

Результаты. По результатам исследования, обе группы продемонстрировали сопоставимое улучшение легочных функциональных показателей. В группе ТР среднее увеличение ОФВ1 составило 0.15 ± 0,05 л, ПСВ – 35 ± 10 л/мин, а среднее повышение SpO2 в покое – на 1.5 ± 0.5%. В контрольной группе эти показатели составили: – ОФВ1 0.17 ± 0,06 л, ПСВ – 38 ± 11 л/мин, а среднее повышение SpO2 в покое – на 1.8 ± 0.6%. Статистически значимых различий между группами по этим основным показателям выявлено не было ($p>0.05$ для всех), что свидетельствует о сопоставимой эффективности телереабилитации. В обеих группах отмечалась положительная динамика вегетативных показателей: среднее снижение ЧСС составило 5–7 уд/мин ($p<0.05$), ЧДД – 2–3 движ/мин ($p<0.05$), подтверждая безопасность и общее улучшение состояния. Также отмечено статистически значимое уменьшение степени одышки по mMRC ($p<0.005$ в обеих группах). Уровень удовлетворенности пациентов ТР – 8.5 из 10), приверженность к ТР высокая (завершили 87%). Серьёзных нежелательных явлений зафиксировано не было.

Вывод. Телереабилитация является эффективным, безопасным и приемлемым методом реабилитации для пациентов с ХОБЛ, сопоставимым с традиционными очными программами. Этот подход способен значительно расширить доступность легочной реабилитации, особенно для пациентов, проживающих в отдаленных регионах или имеющих ограниченную мобильность.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ФИЗИОТЕРАПИИ НЕЙРОГЕННОЙ ДИСФУНКЦИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ (НДМП) У ДЕТЕЙ: АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДИК

Яруллина Л.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Борисова А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Нейрогенная дисфункция мочевого пузыря (НДМП) остается широко распространенной патологией в детской популяции, достигая 25% у детей дошкольного возраста [1]. Заболевание существенно снижает качество жизни ребенка, нарушает его психоэмоциональное состояние и социальную адаптацию [2], что диктует необходимость поиска и оптимизации эффективных методов лечения.

Цель – проведение сравнительного анализа клинической эффективности различных физиотерапевтических методик в комплексном лечении НДМП у детей.

Материалы и методы. В проспективном исследовании за 2025 год участвовали 20 пациентов (средний возраст 7,1–9,0 лет) с установленным диагнозом НДМП. В амбулаторных условиях применялись курсовые воздействия: лекарственный электрофорез (прозерина, эуфиллина, кофеина, хлорида кальция) на проекцию мочевого пузыря и пояснично-крестцовую зону [3], синусоидальные модулированные токи (СМТ) и магнито-инфракрасно-лазерная терапия (МИЛТ). Критерии эффективности: динамика частоты ночного энуреза и императивных позывов.

Результаты. Полученные данные выявили выраженную неоднородность терапевтического ответа: наименее эффективными оказались методики электрофореза с прозерином, кофеином и хлоридом кальция, демонстрирующие минимальную положительную динамику или ее отсутствие у большинства пациентов; электрофорез 1% эуфиллина показал умеренную эффективность, сократив эпизоды энуреза до 4–5 раз в неделю у 66,6% пациентов; наибольший клинический эффект зафиксирован при применении других аппаратных методов. МИЛТ привела к полному регрессу симптомов у 66,7% детей. Применение СМТ на область мочевого пузыря позволило добиться полного купирования императивных позывов и подтекания мочи у наблюдаемых пациентов.

Вывод. В комплексной физиотерапии НДМП у детей приоритет следует отдавать современным аппаратным методикам — синусоидальным модулированным токам и магнито-инфракрасно-лазерной терапии, показавшим максимальный положительный результат; традиционный лекарственный электрофорез ряда препаратов (прозерин, кофеин, $CaCl_2$) обладает низкой эффективностью, что требует пересмотра стандартных схем назначения; полученные результаты обосновывают необходимость дальнейших масштабных рандомизированных исследований для определения показаний и протоколов применения высокоэффективных физических методов при различных типах НДМП.

Список литературы:

1. Морозов В. И., Байбиков Р. С., Закиров А. К. ПРИНЦИПЫ ПОДБОРА ТЕРАПИИ ЭНУРЕЗА У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ // ЭКУ. 2022. №3, стр. 142–147.

2. Белан Ю.Б., Морозова Т.А. Психосоматические аспекты нейрогенной дисфункции мочевого пузыря у детей. Педиатрия. 2010: 89 (6): 21–25.

3. Морозов В.И., Байбиков Р.С., Закиров А.К., Юльметов Г.А. Лечение нейрогенной дисфункции мочевого пузыря и вторичного энуреза у детей и подростков // ЭКУ. 2018. №4, стр. 104–109.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У РОДИТЕЛЕЙ ДЕТЕЙ С НЕВРОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Сайко А.Х., Сёмина Ю.П.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Борисова А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. На сегодняшний день показатель первичной заболеваемости болезнями нервной системы детского населения в Российской Федерации, несмотря на

тенденцию к снижению, оценивается как высокий: в 2023 г. – 3025,1 на 100 тыс., в среднем за 2014–2023 гг. 3397,8 на 100 тыс [1].

Цель – оценка качества жизни у родителей детей с неврологическими заболеваниями.

Материалы и методы. Было проведено анкетирование 47 родителей детей с установленным диагнозом неврологического заболевания: 42 чел. (89,4%) женского пола, 5 чел. (10,6%) – мужского пола, средний возраст 42,1±7,1 лет. Анкетирование проводилось с помощью опросника SF-36 (Ware J. и соавт., 1992; адаптация: Сенкевич Н.Ю. и соавт., 1997). Опросник предполагает оценку 8 показателей: 1–4 – физический компонент качества жизни; 5–8 – психологический компонент качества жизни. Также учитывались пол респондентов и социально-демографические факторы.

Статистическая обработка данных включала описательную статистику и сравнительный анализ.

Результаты. На момент проведения исследования среди опрошенных состояли в браке 38 чел. (80,9%), были трудоустроены – 36 чел. (76,6%), получали помощь от родственников в воспитании и уходе за ребенком – 18 чел. (38,3%), воспитывали ребенка-инвалида – 29 чел. (61,7%), дополнительно нуждались в сторонней помощи – 24 чел. (51,1%). Таким образом, у родителей детей с неврологическими заболеваниями регистрировалось наибольшее снижение общего состояния здоровья, психического здоровья и жизненной активности, что можно объяснить низкой частотой получения помощи от родственников (38,3%) и большой долей инвалидизации детей (61,7%). Установлено, что у мужчин были достоверно выше показатели физического функционирования и общего состояния здоровья, что можно объяснить, как бóльшими адаптационными возможностями, так и низким уровнем открытости, склонностью преуменьшать проблемы. У лиц, состоявших в браке, был значимо выше показатель ролевого функционирования (физического), что, вероятно, связано с помощью партнера и благоприятным психологическим микроклиматом в семье. У родителей, которым в воспитании и уходе за детьми помогали родственники, были хуже показатели интенсивности боли и общего состояния здоровья. Данный результат можно объяснить обратной связью: чем сильнее выраженность болезненных проявлений у ребенка и чем хуже общее состояние здоровья родителей, тем больше они нуждаются в помощи родственников. При наличии у ребенка группы инвалидности у родителей были достоверно ниже показатели психического здоровья и социального функционирования, что отражает психологическое напряжение при уходе за детьми с более тяжелыми неврологическими заболеваниями.

Вывод. Таким образом, у родителей детей с неврологическими заболеваниями выявлено снижение показателей как физического, так и психологического компонентов качества жизни. Данные результаты соотносятся с низкой частотой получения помощи от родственников, нуждаемостью родителей в сторонней помощи и большой долей инвалидизации детей.

Список литературы:

1. Моисеева К. Е., Микиртичан Г. Л., Суслова Г. А., Тайц А. Н., Харбедия Ш. Д., Заславский Д. В., Заступова А. А., Шевцова К. Г., Гажева А. А. Заболеваемость болезнями нервной системы детей и подростков мегаполиса // Менеджер здравоохранения. 2024. №11. С. 52–62. doi:10.21045/1811–0185–2024–11–52–62

2. Валитова И. Е. Представления матерей о неврологических заболеваниях раннего возраста в структуре отношения к болезни ребенка // Клиническая и специальная психология. 2021. Т. 10, №2, С. 47–62. https://doi.org/10.17759/cpse.2021100204

ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ У ЛИЦ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКОЙ

Фаттахова. Г.Ф., Утягулова А.З.

Научный руководитель – асс. Бикчурин Н.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Большинство исследований, посвященных определению уровня физического развития (ФР) в художественной гимнастике (ХГ), выявили схожие характеристики спортсменок: низкую длину тела (ДТ) и массу тела (МТ), преобладание эктомезоморфного типа телосложения (Gorskaya I.Yu. et al.2018). Данные особенности ФР часто приписываются воздействию интенсивных физических нагрузок при обучении ХГ с раннего возраста, однако до настоящего момента не установлено прямых причинно-следственных связей между занятиями ХГ и показателями ФР, на которые также влияют наследственные факторы, социальные условия, условия окружающей среды, антропогенные условия, особенности питания и некоторые другие (Malina R.M. et al. 2013).

Цель – оценить соответствие показателей физического развития (рост, вес) у спортсменок художественной гимнастики в возрасте 9–14 лет общепопуляционным возрастным нормативам, путем сравнения с центильными таблицами.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 156 медицинских карт гимнасток за 2022–2025 годы, разделенных на две возрастные группы 9–11 лет и 12–14 лет, полученные по итогам диспансерного осмотра. Антропометрические показатели оценивались методом центильных распределений, где диапазон 25–75 центиля считается условной нормой.

Результаты. По данным проведенного анализа антропометрические параметры гимнасток распределились следующим образом:

Среди детей 9 лет распределение по центильным коридорам следующее: Рост: менее 25-го центиля — 12,2%, в коридоре 25–75 центилей — 71,1%, более 75-го центиля — 16,7%. Масса тела: менее 25-го центиля — 38,9%, в коридоре 25–75 центилей — 61,1%, более 75-го центиля — 0%. Среди детей 10 лет распределение следующее: Рост: менее 25-го центиля — 16,1%, в коридоре 25–75 центилей — 68,9%, более 75-го центиля — 14,9%. Масса тела: менее 25-го центиля — 31,0%, в коридоре 25–75 центилей — 68,9%, более 75-го центиля — 0%. Среди детей 11 лет распределение следующее: Рост: менее 25-го центиля — 21,1%, в коридоре 25–75 центилей — 70,4%, более 75-го центиля — 8,5%. Масса тела: менее 25-го центиля — 23,9%, в коридоре 25–75 центилей — 76,0%, более 75-го центиля — 0%. Среди детей 12 лет распределение следующее: Рост: в коридоре 25–75 центилей — 50,6%, менее 25-го центиля — 28,9%, более 75-го центиля — 20,5%. Масса тела: в коридоре 25–75 центилей — 47,0%, менее 25-го центиля — 40,0%, более 75-го центиля — 4,8%. Среди детей 13 лет распределение следующее: Рост: в коридоре 25–75 центилей — 42,2%, менее 25-го центиля — 14,5%, более 75-го центиля — 27,7%. Масса тела: в коридоре 25–75 центилей — 32,5%, менее 25-го центиля — 63,9%, более 75-го центиля — 3,6%. Среди детей 14 лет распределение следующее: Рост: в коридоре 25–75 центилей — 43,4%, менее 25-го центиля — 15,7%, более 75-го центиля — 41,0%. Масса тела: в коридоре 25–75 центилей — 29,0%, менее 25-го центиля — 69,9%, более 75-го центиля — 1,2%.

Вывод. Для гимнасток 9–11 лет характерно преимущественно гармоничное физическое развитие с умеренным сдвигом в сторону астенического типа телосложения. В возрасте 12–14 лет (период активного полового созревания) формируется ярко выраженный диссонанс между ростом и массой тела. Среди тринадцатилетних 64 % спортсменок по массе тела составили менее 25 центиля. Среди четырнадцатилетних – 70% спортсменок – менее 25 центиля. Т.е значительная часть спортсменок имеет дефицит массы тела при сохранении роста в пределах средних значений или выше. Это указывает на дисгармоничность физического развития по типу дефицита массы. Полученные данные могут отражать как специфические требования вида спорта (предпочтение легкому, мелкокостному телосложению), так и возможное интенсивное влияние тренировочных и соревновательных

нагрузок, а также режима, на процессы роста и формирования организма в пубертатном периоде.

ВЛИЯНИЕ КИБЕРСПОРТА НА ЗДОРОВЬЕ ИГРОКОВ

Бабаев Р.Б. Чуданова Ю.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Борисова А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Киберспорт, включённый во Всероссийский реестр видов спорта в 2016 году, является быстро развивающимся направлением современной спортивной индустрии. По данным Министерства спорта Российской Федерации, к 2024 году число зарегистрированных киберспортсменов достигло 321 969 человек, из них более 93 тысяч — женщины. Профессиональная деятельность киберспортсменов связана с высокой когнитивной нагрузкой, длительным сидячим положением и эмоциональным напряжением. Совокупность данных факторов формирует группу повышенного риска развития физических и психоэмоциональных нарушений, что определяет актуальность анализа влияния киберспорта на здоровье.

Цель – провести анализ научной литературы с целью систематизации негативных факторов влияния киберспортивной деятельности на физическое и психическое здоровье человека.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ отечественных и зарубежных научных публикаций, посвящённых медицинским, физиологическим и психофизиологическим аспектам киберспорта, с акцентом на исследования, использующие объективные методы оценки состояния здоровья и образа жизни игроков.

Результаты. Анализ литературы выявил несколько ключевых направлений негативного воздействия. Одним из ведущих факторов является гиподинамия. Исследование с использованием акселерометрии показало высокий уровень малоподвижного поведения у киберспортсменов и существенное расхождение между объективными показателями физической активности и субъективной самооценкой по опроснику IPAQ-LF, что свидетельствует о тенденции к её завышению[3] Более высокий уровень двигательной активности ассоциировался с большей внутренней мотивацией к упражнениям по шкале BREQ-3, указывая на компенсаторный потенциал физической активности[3] Значимым является психоэмоциональное напряжение. Несмотря на преобладание положительных эмоций во время игры, у части игроков отмечаются хронический стресс, соревновательная тревожность и нарушения сна, связанные с необходимостью постоянного контроля внимания, принятия быстрых решений и командного взаимодействия [2] Соматические нарушения также широко представлены. Наиболее частыми жалобами являются зрительное утомление, боли в шейно-плечевой области и кистях, нарушения осанки [1], синдром «сухого глаза», головные боли напряжения и перегрузочные мышечно-скелетные расстройства. Обзор DiFrancisco-Donoghue. подчёркивает необходимость комплексного медицинского сопровождения игроков [1]

Вывод. Анализ литературы показывает, что киберспорт сопровождается совокупностью доказанных факторов риска для здоровья, включая гиподинамию, психоэмоциональный стресс и специфические соматические нарушения. С учётом роста популярности киберспорта данные риски могут способствовать увеличению распространённости физической пассивности и связанной с ней патологии среди молодёжи. Это обосновывает необходимость внедрения профилактических программ, включающих физическую активность, эргономическую оптимизацию и психологическое сопровождение.

Список литературы:

1. DiFrancisco-Donoghue J,Balentine J,: an integrated health management model.BMJ Open Sport Exerc Med. 2019

2. Sanz Matesanz M., Gea-García G. M., Martínez-Aranda L. M. Physical and psychological factors related to PLAYER'S health and performance in esports: A scoping review // Computers in Human Behavior. 2023

3. Nicholson M,Thompson C,Poulus D,Pavey T.Physical Activity and Self-Determination towards Exercise among Esports Athletes.Sports Med Open 2024

НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ МТД И ИХ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ У СПОРТСМЕНОК.

Гатина И.И.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Борисова А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема дисфункции мышц тазового дна (МТД) и ассоциированного с ней недержания мочи (НМ) традиционно рассматривается в контексте гипотонии и ослабления тазовой мускулатуры, что успешно корригируется специализированными физическими упражнениями [1]. Однако в спортивной популяции, в частности среди молодых спортсменок, распространенность симптомов дисфункции МТД у них значительно превышает таковую в общей популяции сверстниц [2], а патогенез чаще связан не со слабостью, а с дискоординацией и гипертонусом МТД [3]. Усугубляет проблему низкая обращаемость спортсменок за помощью в связи со страхом отстранения от тренировок и отсутствием разработанных профилактических программ в спортивной медицине.

Цель – оценка распространенности и характера клинических проявлений дисфункции МТД у спортсменок, занимающихся видами спорта с высокими силовыми и ударными нагрузками.

Материалы и методы. В рамках продолжающегося исследования методом анонимного анкетирования обследовано 40 спортсменок (возраст 13–20 лет, квалификация от 1 спортивного разряда и выше), проходящих углубленные и текущие медицинские осмотры. Для стандартизированной оценки использовались валидизированные русскоязычные опросники: ICIQ-SF (International Consultation on Incontinence Questionnaire–Short Form) для оценки тяжести недержания мочи и PISQ-12 (Pelvic Organ Prolapse/Urinary Incontinence Sexual Questionnaire) для оценки влияния на половую функцию.

Результаты. Предварительные данные анализа по опроснику ICIQ-SF демонстрируют, что 20% опрошенных молодых спортсменок отмечают клинически значимые симптомы недержания мочи, что является маркером дисфункции МТД. Для сравнения: в общей женской популяции младше 25 лет распространенность НМ, по данным литературы, не превышает 10%. Таким образом, выявленная частота среди спортсменок как минимум в два раза выше. Симптоматика выявлена у спортсменок пубертатного и подросткового возраста, уже достигших высокого уровня спортивного мастерства.

Выводы. 1. Установлено, что распространенность симптомов дисфункции МТД (в форме недержания мочи) среди молодых спортсменок высокого уровня подготовки существенно (в 2 раза) превышает эпидемиологические показатели для общей популяции того же возраста.

2. Полученные данные позволяют предположить, чрезмерные силовые и скоростно-силовые нагрузки являются значимым фактором риска развития дисфункции МТД по гипертоническому типу уже в подростковом и молодом возрасте.

3. Существует необходимость в разработке и внедрении в практику спортивной медицины специальных скрининговых программ для раннего выявления дисфункции МТД, а

также научно обоснованных методов ее профилактики и коррекции, адаптированных для спортсменок, с учетом специфики спортивных нагрузок.

Список литературы:

1. S.C. Mantilla Toloza, A.F. Villareal Cogollo, K.M. Peña García, Pelvic floor training to prevent stress urinary incontinence: A systematic review, Actas Urológicas Españolas (English Edition), Volume 48, Issue 4, 2024, Pages 319–327, ISSN 2173–5786, URL: https://doi.org/10.1016/j.acuroe.2024.01.007.

2. Шашкова Татьяна Сергеевна, Батуева Альбина Эмильевна ВЛИЯНИЕ СИЛОВЫХ НАГРУЗОК НА МЫШЦЫ ТАЗОВОГО ДНА ЖЕНЩИН-ТЯЖЕЛОАТЛЕТОК (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) // Человек. Спорт. Медицина. 2021. №S2. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-silovyh-nagruzok-na-myshtsy-tazovogo-dna-zhenschin-tyazheloatletok-obzor-literatury

3. Dos Santos KM, Da Roza T, Mochizuki L, Arbieto ERM, Tonon da Luz SC. Assessment of abdominal and pelvic floor muscle function among continent and incontinent athletes. Int Urogynecol J. 2019 May;30(5):693–699. doi: 10.1007/s00192–018–3701–8. Epub 2018 Jun 22. PMID: 29934766. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29934766/

СТОМАТОЛОГИЯ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БЕЗМЕТАЛЛОВЫХ (МИНЕРАЛЬНЫХ, КЕРАМИЧЕСКИХ И ФАРФОРОВЫХ) НЕСЪЕМНЫХ КОНСТРУКЦИЙ В КЛИНИКЕ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Амиров Н.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц., Фазылова Ю.В., Резяпов М.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ортопедическая стоматология предлагает своим пациентам современные технологии, направленные на решение эстетических и функциональных проблем при потере зубов. Безметалловые несъемные конструкции позволяют решить эти задачи. Безметалловые конструкции — это один из современных видов протезирования зубов. Особенностью цельнокерамических конструкций является прочностьматериала из которого изготовлены. Положительными свойствами минеральных конструкционных материалов является не только их эстетические свойства, но и биосовместимость с мягкими тканями пародонта.

Цель – изучить эффективность и частоту изготовления безметалловых конструкций, определив недостатки и достоинства каждого из них.

Материал и методы. Обследовано 112 пациентов с частичной адентией и патологией твердых тканей зубов с безметалловыми конструкциями (мостовидными протезами и одиночными коронками), из которых 60 пациентов с конструкциями из диоксида циркония, 20 пациентов – из прессованной керамики и 27 – соответственно из фрезерованной керамики (e-max), у 5 пациентов при обращении – имели место фарфоровые конструкции со сроком эксплуатации более 20 лет, которые впоследствии заменили на конструкции из диоксида циркония. Решение поставленных задач проводилось путем опроса пациентов, их клинического осмотра и оценки имеющихся конструкций.

Результаты. Исследование показало, что исторически одними из первых эстетических конструкций были протезы из фарфора, которые сохраняют свой изначальный цвет и не темнеют со временем. Изделие плотно садится на зуб, что обеспечивает надежную защиту от развития вторичного кариеса и других воспалительных процессов. изделия очень легкие и гипоаллергенные, отличаются хорошей адаптацией – со слов пациентов, к ним легко привыкнуть. Однако хрупкость фарфора не позволяет использовать его для изготовления мостов – так у 4 пациентов с конструкциями из фарфора были выявлены

значительные сколы, а также плохое прилегание к десне, что и явилось одной из причин их замены. Обследование пациентов с цельноциркониевыми протезами выявило высокие эстетические свойства, идеальное прилегание к зубу; хорошие эксплуатационные свойства в мостовидных конструкциях, сохранение первоначальных параметров на всем сроке службы. Данный вид материала идеален для протезирования на имплантатах. Для их установки требуется минимальное препарирование тканей зуба. Недостаток у циркониевых коронок можно выделить лишь один – высокая стоимость. Конструкции из пресованной и фрезерованной керамики также отличались высокими эстетическими и эксплуатационными свойствами, однако хрупкость конструкции и низкая биосовместимость с мягкими тканями ограничивает их применение при частичной адентии на девитальных зубах и виде мостовидных конструкций.

Выводы. Безметалловые несъемные конструкции являются эффективным, гипоаллергенным, высокоэстетичным материалом для протезирования, при этом имеют высокую стоимость. Однако каждый вид конструкций обладает своими положительными и отрицательными свойствами: керамические коронки являются довольно хрупкими и могут применяться в качестве только одиночных коронок. В свою очередь цельноциркониевые коронки практически не имеют недостатков.

Список литературы:

1. Протезирование несъемными безметалловыми конструкциями : учебно-методическое пособие / А. С. Борунов [и др.]. – Минск : БГМУ, 2023. – 40 с. Лобовкина, Л.А. Современные технологии реставрации зубов / Л.А. Любовкина. – М.: МЕДпресс-информ, 2015. – 27 с.

СОСТОЯНИЕ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ

Аржанцев В. А.
Научный руководитель – д.м.н., проф., Мухамеджанова Л.Р.
Казанская государственная медицинская академия

Актуальность. Трансплантация органов представляет собой хирургическое вмеша тельство, при котором нефункционирующий или поврежденный орган заменяется донорским трансплантатом.

Цель – явилось изучение литературных источников, посвященных фармакоиндуцированным поражениям рта у пациентов после операции трансплантации почки.

Материал и методы. Провести научный обзор литературных источников на русском и английском языках с использованием информационных порталов и платформ E-library.ru, Web Of Science, Pubmed, Scopus.

Результаты. Фармакологическая иммуносупрессия является основной стратегией защиты от аллоиммунных реакций, возникающих при аллотрансплантации. Современные подходы ориентированы на использование иммунодепрессантов, которые обеспечивают эффективное приживление трансплантата с минимальными побочными эффектами. Комбинированное использование препаратов, воздействующих на разные участки иммунного ответа посред ством различных механизмов, обеспечивает мощную иммуносупрессивную эффективность при низких дозах каждого средства, что снижает риски токсичности. Основная терапевтическая схема при аллотрансплантации составных тканей включает такролимус, микофенолат мофетил и кортикостероиды. Посттрансплантационный период у пациентов с трансплантацией почки сопровождается многочисленными осложнениями со стороны полости рта. Наиболее значимыми являются вирусные, бактериальные и грибковые инфекции, фармакоиндуцированные поражения (гиперплазия десны, стоматит, мукозит) и

ксеростомия. Эти состояния существенно ухудшают качество жизни пациентов и могут становиться источником системных инфекций.

Вывод. Анализ литературы позволяет сделать выводы, что послеоперационный период у пациентов с трансплантацией почки может сопровождаться множеством осложнений со стороны полости рта, в том числе и фармакоиндуцированных. Структура и распространенность данных поражений различается в зависимости от назначаемой иммуносупрессорной терапии.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ФАРМАКОИНДУЦИРОВАННЫХ ПОРАЖЕНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ

Аржанцев В. А.
Научный руководитель – д.м.н., проф., Мухамеджанова Л.Р.
Казанская государственная медицинская академия

Актуальность. Обусловлена ростом числа трансплантаций почки и увеличением продолжительности жизни пациентов. При назначении иммуносупрессивной терапии имеет место риск фармакоиндуцированных поражений органов и тканей рта. Последние ухудшают качество жизни пациентов и отягощают течение послеоперационного периода.

Цель – изучение ранних клинических признаков проявления фармакоиндуцированных поражений рта у пациентов после операции трансплантации почки.

Материалы и методы. Под наблюдением находились пациенты (n=70), перенесшие операцию трансплантации почки и получавшие иммуносупрессорную терапию. Среди пациентов было 39 женщин, 30 мужчин, медиана возраста – 49 лет (Q1–Q3 – 38,2 – 58,8). Минимальный возраст составил 24 года, максимальный – 84. На момент исследования большинство пациентов (84,3%; 95% ДИ: 73,6–91,9) принимали глюкокортикостероидные гормоны, 51,4% (95% ДИ: 39,2–63,6) — такролимус (ингибиторы кальциневрина) и 42,9% (95% ДИ: 31,1–55,3) — микофеноловую кислоту (иммунодепрессивные средства); нитрофураны назначались реже (10,0%; 95% ДИ: 4,1–19,5). Группу сравнения составили пациенты с хронической почечной недостаточностью в терминальной стадии сопоставимого гендерно-возрастного состава (n=70). Исследование проводилось в отделении трансплантации почки ГАУЗ «Республиканская клиническая больница» МЗ РТ в период с 2023 по 2024 год.

Результаты. Метилпреднизолон коррелирует с сухостью рта (n=46, p<0,001), такролимус — с очагами десквамации на языке (n=25, p<0,001), гиперчувствительностью твердых тканей зубов (n=20, p=0,001), эрозиями слизистой оболочки щек (n=27, p<0,001), кровоточивостью десен при чистке зубов (n=31, p<0,001), воспалительными заболеваниями пародонта (n=29, p< 0,001). У пациентов, получающих микофеноловую кислоту, были выявлены очаги десквамации на языке (n=26, p<0,001), гиперчувствительность твердых тканей зубов (n=26, p<0,001), эрозии слизистой оболочки щек и боковой поверхности языка (n=27, p<0,001), кровоточивость десны (n=31, p<0,001) и хронический периодонтит (n=29, p=0,006). При назначении фурадонина был выявлен минерализованный зубной налёт (n=6, p<0,001). Эрозивно-язвенные поражения слизистой оболочки рта у пациентов характеризуются рецидивирующим течением, гиперемией, отеком, болью. Статистически значимые ассоциации препаратов с клиническими проявлениями фармакоиндуцированных поражений подтверждают их роль в патогенезе поражений. Таким образом, ранними клиническими признаками, свидетельствующими о дебюте фармакоиндуцированных поражений, являются множественные эрозивно-язвенные дефекты эпителия слизистой оболочки щек и боковой поверхности языка, сухость слизистой оболочки рта, появление очагов десквамации на дорсальной поверхности языка. Сложившая клиническая ситуация требует междисциплинарного подхода «хирург-транплантолог – стоматолог» с целью

полного устранения/минимизации риска подобных проявлений и оказания своевременной стоматологической помощи.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАБОТЫ С ПАЦИЕНТАМИ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Бдароу Обей Юсеф Адель
Научный руководитель – д.м.н., проф., Хамитова Н. Х.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Подростковый возраст характеризуется эмоциональной нестабильностью, повышенной чувствительностью к оценке окружающих и формированием самооценки. Как отмечает Т.В. Сергеева в работе «Психология подросткового возраста в медицинской практике», изменения внешности в данный период могут сопровождаться тревожностью и снижением уверенности в себе. Согласно W.R. Proffit, H.W. Fields и B.E. Larson в руководстве «Contemporary Orthodontics», ортодонтическое лечение у подростков требует длительного сотрудничества врача и пациента, что делает психологический контакт важным фактором успешной терапии.

Цель – оценить значение психологических факторов в работе врача-ортодонта с пациентами подросткового возраста.

Материалы и методы. Проведён анализ научных публикаций, посвящённых психоэмоциональным особенностям подростков и их влиянию на комплаентность при ортодонтическом лечении, включая труды W.R. Proffit, а также исследования V. Krishnan и Z. Davidovitch.

Результаты. По данным V. Krishnan и Z. Davidovitch, уровень тревожности и мотивации подростков напрямую влияет на соблюдение врачебных рекомендаций и отношение к лечению. Установлено, что подробное объяснение этапов терапии, уважительное общение и вовлечение пациента в процесс принятия решений способствуют формированию доверия и повышению ответственности за результат лечения.

Вывод. Учёт психологических особенностей подростков и индивидуальный подход врача-ортодонта повышают комплаентность пациентов и способствуют улучшению результатов ортодонтического лечения.

Список литературы:

1. Proffit W. R., Fields H. W., Larson B. E. Contemporary orthodontics. — 6th ed. — St. Louis : Elsevier, 2019. — 768 p. 2. Сергеева Т. В. Психология подросткового возраста в медицинской практике : учеб. пособие. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. — 192 с. 3. Krishnan V., Davidovitch Z. Psychosocial aspects of orthodontic treatment // Seminars in Orthodontics. — 2007. — Vol. 13, № 2. — P. 65–75.

ВЛИЯНИЕ НЕСТЕРОИДНЫХ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ТКАНИ ПАРОДОНТА И РЕЗУЛЬТАТЫ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Шайхутдинова Э.Э.
Научный руководитель – д.м.н., проф., Хамитова Н. Х.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В ортодонтической практике нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) широко применяются для купирования болевого синдрома, возникающего после активации ортодонтических аппаратов. Как указывает W.R. Proffit в руководстве «Contemporary Orthodontics», болевая реакция связана с воспалительными процессами в периодонте и костной ткани. В то же время ряд авторов подчёркивает, что применение НПВП может оказывать влияние на процессы костного ремоделирования.

Цель – оценить влияние применения НПВП на ткани пародонта и эффективность ортодонтического лечения.

Материал и методы. Проведён анализ отечественных и зарубежных источников литературы, посвящённых механизму действия НПВП и их влиянию на воспалительные реакции и костный метаболизм, включая работы L.G. Solomon и исследования G.E. Kehoe.

Результаты. Согласно данным L.G. Solomon, НПВП подавляют активность циклооксигеназы и синтез простагландинов, что приводит к снижению воспалительной реакции и болевых ощущений. Однако G.E. Kehoe отмечает, что длительное применение НПВП способно замедлять ортодонтическое перемещение зубов за счёт угнетения костного ремоделирования. Наиболее выраженное влияние выявлено при использовании неселективных НПВП.

Вывод. Применение НПВП в ортодонтическом лечении должно быть ограничено по длительности и дозировке. Рациональный выбор препарата позволяет снизить болевой синдром без существенного влияния на эффективность ортодонтического перемещения зубов.

Список литературы:

1. Proffit W. R., Fields H. W., Larson B. E. Contemporary orthodontics. — 6th ed. — St. Louis : Elsevier, 2019. — 768 p.

2. Solomon L. G. Mechanisms of action of nonsteroidal anti-inflammatory drugs. — London : Oxford University Press, 2015. — 214 p. 3

. Kehoe G. E. Effects of NSAIDs on orthodontic tooth movement // American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. — 2008. — Vol. 134, № 3. — P. 364–370.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ НАВИГАЦИОННЫХ ШАБЛОНОВ ПРИ КОСТНОЙ ПЛАСТИКЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОСТНОГО БЛОКА

Фомин И.В.

Научный руководитель – к.м.н., доц. Лысенко А. В.

Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Санкт-Петербургский институт стоматологии последипломного образования»

Актуальность. Костная пластика с использованием аутотрансплантата костного блока, забранного при помощи костного трепана, является методом реконструкции костного дефекта альвеолярного отростка верхней челюсти и альвеолярной части тела нижней челюсти, который можно применять одномоментно с установкой дентального имплантата. При этом успех операции во многом зависит от точного соответствия оси забора трансплантата запланированному положению ложа дентального имплантата, минимизации травматизации окружающих тканей и учета топографии анатомических структур. Использование цифровых технологий способствует повышению точности планирования и предсказуемости хирургического вмешательства.

Цель – оценить возможность применения цифрового планирования и индивидуального хирургического навигационного шаблона, изготовленного методом трёхмерной печати, при выполнении костной пластики с использованием аутотрансплантата костного блока, забранного при помощи костного трепана.

Материалы и методы. В исследование были включены шесть пациентов с горизонтальным костным дефектом с вестибулярной стороны в области планируемой позиции дентального имплантата по данным конусно-лучевой компьютерной томограммы (КЛКТ), которым было показано проведение костной пластики. На этапе предоперационного планирования использовали данные КЛКТ (DICOM-файлы) и внутриротового сканирования (STL-файлы). На основе совмещения DICOM- и STL-файлов в специализированной программе

RealGuide 5.3 (3DIEMME, Италия) проводилось виртуальное моделирование положения зоны забора аутотрансплантата костного блока, полученного при помощи костного трепана соответствующего размера, и его положение относительного планируемой зоны установки дентального имплантата. Индивидуальный хирургический навигационный шаблон изготавливали методом трёхмерной печати.

Результаты. Во всех клинических случаях хирургический шаблон обеспечивал точное позиционирование аутотрансплантата костного блока, полученного при помощи костного трепана соответствующего размера, в соответствии с цифровым планом. В послеоперационном периоде не отмечалось выраженного ранней экспозиции костного трансплантата и болевого синдрома. Границы положения аутотрансплантата костного блока соответствовали запланированным при сопоставлении шаблона с контрольной послеоперационной КЛКТ (DICOM-файлы) в программе RealGuide.

Вывод. Применение цифрового планирования и индивидуальных хирургических навигационных шаблонов, изготовленных методом трёхмерной печати, при выполнении костной пластики с использованием аутотрансплантата костного блока, забранного при помощи костного трепана, позволяет повысить точность позиционирования костнного атотрансплантата и безопасность вмешательства. Представленный подход может рассматриваться как перспективное направление внедрения цифровых технологий в протокол костной пластики одномоментно с операцией дентальной имплантации.

ПРИМЕНЕНИЕ ЛИЦЕВОГО СКАНИРОВАНИЯ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ: ВОЗМОЖНОСТИ ИНТЕГРАЦИИ С CAD/CAM-СИСТЕМАМИ

Кадирова И.И.
Научный руководитель – к.м.н., доц., Шакирова Л.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В условиях стремительного развития цифровых технологий ортопедическая стоматология претерпевает существенные изменения. Традиционные методы диагностики и планирования лечения постепенно уступают место цифровым протоколам, обеспечивающим высокую точность и воспроизводимость клинических этапов. CAD/CAM-системы стали неотъемлемой частью современной стоматологической практики, позволяя моделировать и изготавливать ортопедические конструкции с минимальной погрешностью. Однако при использовании стандартных цифровых протоколов основное внимание уделяется данным внутриротового сканирования, тогда как эстетические параметры лица пациента учитываются фрагментарно. Между тем гармония зубочелюстной системы и мягких тканей лица является ключевым фактором формирования эстетически приемлемого результата лечения. Повышенные требования пациентов к внешнему виду реставраций обусловливают необходимость интеграции лицевого сканирования в клинический процесс. Литературная справка по проблеме. Современные исследования подтверждают высокую точность 3D-сканирования лица с погрешностью менее 0,5 мм. Использование лицевых сканеров позволяет получать цифровые модели мягких тканей, отражающие индивидуальные анатомические особенности пациента. По данным ряда авторов, интеграция лицевых данных с внутриротовыми сканами способствует более точному позиционированию средней линии лица, режущего края зубов и окклюзионной плоскости. Концепция «виртуального пациента» предполагает объединение данных конусно-лучевой компьютерной томографии, внутриротового и лицевого сканирования в единую цифровую модель. Такой подход обеспечивает возможность комплексного анализа морфологических и функциональных параметров. В последние годы отмечается рост публикаций, посвященных клинической эффективности цифровых протоколов с использованием лицевого сканирования.

Цель – оценить возможности применения лицевого сканирования в ортопедической стоматологии и определить перспективы его интеграции с CAD/CAM-системами в клинической практике.

Материал и методы. Проведен анализ современных научных публикаций за последние три года, посвященных вопросам цифровой стоматологии и лицевого 3D-сканирования. Рассмотрены клинические случаи использования расширенного цифрового протокола при эстетическом протезировании. Для сравнительной оценки применялись два подхода: стандартный цифровой протокол (внутриротовое сканирование и CAD-моделирование) и расширенный протокол, включающий дополнительно лицевое сканирование и интеграцию полученных данных в CAD-среду. Оценивались показатели эстетической гармонии, точность позиционирования зубов относительно анатомических ориентиров лица и количество клинических коррекций.

Результаты. Включение лицевого сканирования в цифровой рабочий процесс повышает точность планирования и снижает необходимость повторных корректировок ортопедических конструкций. При моделировании реставраций учитывались пропорции нижней трети лица, линия улыбки и динамика губ при разговоре. Отмечено, что применение технологии способствует улучшению коммуникации между врачом и зубным техником. Визуализация будущего результата лечения в формате 3D повышает уровень доверия пациента и его удовлетворенность лечением. Интеграция данных осуществляется посредством специализированного программного обеспечения, позволяющего совмещать различные цифровые модели.

Вывод. Лицевое 3D-сканирование является перспективным направлением развития ортопедической стоматологии. Интеграция с CAD/CAM-системами формирует концепцию персонализированного цифрового пациента, обеспечивая высокую точность, эстетическую предсказуемость и улучшение качества жизни пациентов. Дальнейшие исследования должны быть направлены на стандартизацию протоколов и оценку долгосрочных клинических результатов применения данной технологии.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ 3D-ПЕЧАТИ В СТОМАТОЛОГИИ

Мустапина А.Б.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Салеева Г.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Современная стоматология переживает период глобальной цифровой трансформации, где на смену традиционным аналоговым методам приходят аддитивные технологии. Традиционные методы изготовления ортопедических и ортодонтических конструкций часто связаны с погрешностями при снятии слепков, усадкой материалов и значительными временными затратами. Внедрение 3D-печати (аддитивного производства) позволяет перевести рабочий процесс в полностью цифровой формат, обеспечивая высокую точность, персонализацию и сокращение сроков лечения. Развитие биосовместимых фотополимеров и металлического спекания делает изучение этой темы критически важным для повышения качества стоматологической помощи.

Цель— провести сравнительный анализ эффективности применения технологий 3D-печати в различных областях стоматологии и обосновать их преимущество перед традиционными методами изготовления стоматологических конструкций.

Материалы и методы. В ходе работы был проведен систематический обзор научной литературы и клинических протоколов использования технологий стереолитографии (SLA), цифровой светодиодной проекции (DLP) и селективного лазерного плавления (SLM). Оценивались такие параметры, как точность прилегания конструкций, время, затраченное на

производство, и экономическая эффективность в сравнении с методами литья и фрезерования (CAD/CAM).

Результаты. Анализ показал, что применение 3D-печати позволяет достичь точности прилегания коронок и хирургических шаблонов с погрешностью не более 35–50 микрометров, что превосходит результаты мануального литья. Время изготовления временных коронок сокращается в среднем на 60% за счет исключения этапа моделировки из воска. Было выявлено, что использование хирургических шаблонов, напечатанных на 3D-принтере, снижает риск осложнений при имплантации на 25% благодаря точному позиционированию имплантата согласно виртуальному плану. Кроме того, аддитивные методы позволяют значительно экономить расходные материалы, так как объект создается послойно, практически без отходов, в отличие от субтрактивных методов фрезерования.

Вывод. Технологии 3D-печати являются не просто альтернативой, а необходимым инструментом в современной стоматологической практике. Они обеспечивают высокую предсказуемость результата лечения, минимизируют человеческий фактор и повышают комфорт пациента. Дальнейшее развитие материаловедения и снижение стоимости оборудования позволит сделать 3D-печать стандартом в повседневной практике врача-стоматолога.

ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ ОРТОДОНТУ НА ПРИЕМЕ ПАЦИЕНТОВ С ДИСФУНКЦИЕЙ ВНЧС (АНАЛИЗ АМБУЛАТОРНЫХ КАРТ)

Абдуллина А.Р., Ахмеров А.И.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Хамитова Н. Х.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В последнее время все больше пациентов на приеме у врача – ортодонта предъявляют жалобы на расстройства височно–нижнечелюстного сустава (ВНЧС).

Цель – выявление закономерностей, взаимосвязей и особенностей стоматологического статуса пациентов с дисфункцией ВНЧС для оптимизации подходов к диагностике и лечению.

Материал и методы. Анализ данных 100 амбулаторных карт ортодонтических пациентов с жалобами на дисфункцию ВНЧС, находящихся на лечении в ООО «Профортостом».

Результаты. При анализе амбулаторных карт определено, что лидирующую позицию занимает дистальная окклюзия (42%). Значительную долю представляет глубокая резцовая окклюзия/дизокклюзия (30%), причем в 6% случаев носили травмирующий характер. Вертикальная резцовая дизокклюзия встречалась в 14%, перекрестная окклюзия в 14%, мезиальная окклюзия – 10% Небольшая доля пациентов (12%) имела нейтральную окклюзию. В 22% наблюдалось сочетание аномалий – дистальной и глубокой резцовой окклюзии/дизокклюзии. По половому признаку пациенты распределились следующим образом: женщины 78%, мужчины 22%. Основным местом работы женщин была бухгалтерия, работа с компьютером в офисе. Подавляющее большинство молодых мужчин – работа в сфере IT. По возрасту пациенты подразделялись следующим образом: молодой возраст от 18 до 44 лет составили 64. Подростковый возраст составил 24%, средний возраст 46 – 60лет 12%. Основные жалобы, предъявляемые пациентами с дисфункцией ВНЧС – щелчки в 78%, хруст в 10% случаев, боли в области ВНЧС (20%), боли, спазм, дискомфорт, гипертонус мышц ЧЛО (10%). При сборе анамнеза выявлены следующие скелетные проблемы: плоскостопие (46%), сколиоз (18%), кифоз (4%). Каждый третий пациент после ортодонтического лечения (32%) предъявлял жалобы на нарушение функции ВНЧС. Практически каждый второй пациент находился или находится на лечении у остеопата (46%).

Вывод. На основании проведенного анализа, можно сформулировать следующие рекомендации: 1. Усиление комплексного подхода к диагностике: необходимо проводить тщательный сбор анамнеза, клиническое обследование, функциональную диагностику (оценка ВНЧС, жевательных мышц). 2. Междисциплинарный подход к лечению: при выявлении нарушений необходимо привлекать к лечению специалистов смежных специальностей (остеопат, кинезиолог, мануальный терапевт, физиотерапевт, невролог) для достижения наилучших результатов. 3. Проведение профилактических мероприятий: необходимо проводить профилактические мероприятия, направленные на предотвращение развития аномалий окклюзии и дисфункции ВНЧС, обучать пациентов правильной гигиене полости рта, навыкам самомассажа жевательных мышц, упражнениям для улучшения осанки.

ЛЕЧЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ФЛЕГМОН У КРЫС МЕТОДОМ СОРБЦИОННО-АППЛИКАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ

Грачев Д.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Ксембаев С.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время в хирургической стоматологической практике одной из наиболее важных проблем являются гнойные воспалительные одонтогенные заболевания области лица, что связано с широкой распространенностью, а также риском развития и быстротой распространения осложнений и патологического процесса. Перспективным подходом к местной терапии является использование препаратов, обладающих сорбционной активностью, уже известные средства для местной терапии показали высокую эффективность, связанную с оптимизацией условий для протекания репаративных процессов за счет противовоспалительного и обезболивающего действия.

Цель — оценка эффективности лечения экспериментальных флегмон у лабораторных животных с использованием нового сорбционного средства на основе льняной целлюлозы.

Материалы и методы. Крысам опытной группы проводилась индукция флегмоны подчелюстной области. В качестве инфицирующего субстрата, вызывающего гнойное воспаление, использовали гнойный экссудат в зоне нижней челюсти, полученный от другой крысы с экспериментальным перитонитом. На фоне развития патологического процесса проводилось оперативное вмешательство, направленное на вскрытие и санирование очага воспаления. После выполнения оперативного вмешательства проводили сорбционно – аппликационную терапию крысам опытной группы изучаемым средством. Группой сравнения для опытной группы служили животные, получившие только антибактериальную терапию. До опыта и после лечения у всех подопытных животных отобрана кровь для морфологического и биохимического анализа.

Результаты. Макроскопическая оценка течения раневого процесса у экспериментальных животных производилась с учетом выраженности и продолжительности воспалительных явлений в области раны. В эксперименте при лечении гнойной раны у крыс применение сорбента способствовало их более быстрому заживлению, приводило к более совершенной органотипической дифференцировке образующегося эпидермиса и ускоряло созревание грануляционной ткани. У всех экспериментальных крыс с моделированными флегмонами после применения изучаемого сорбента прекращение экссудативных процессов отмечалось на 4–5-е сутки, у контрольных крыс – на 6–7-и сутки соответственно. При местном осмотре отмечалось снижение воспалительных явлений, а полное очищение раны и начало появления грануляций происходило на 8-е и 10–11-е сутки соответственно, таким образом ускоряя сроки выздоровления. Гематологические исследования показали, что картина крови характеризовалась типичными для воспаления изменениями, в частности, у всех крыс через 3 дня после хирургического вскрытия флегмоны наблюдался лейкоцитоз, в

основном за счет повышения количества лимфоцитов, остальные показатели были в пределах референсных значений, в опытной группе данный показатель нормализовался в более короткий период. Достоверных изменений между группами в показателях биохимического статуса не установлено.

Вывод. Экспериментальными исследованиями установлено более благоприятное течение послеоперационного хирургического лечения гнойных экспериментальных флегмон, что обусловлено, по нашему мнению, совокупностью следующих факторов: снижением воспалительных процессов за счет удаления и удержания раневого экссудата, в том числе патогенной микрофлоры; стимуляцией краевой эпителизации; защитой формирующейся грануляционной ткани от высыхания и ускорением ее созревания.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ У ДЕТЕЙ КИРОВСКОГО РАЙОНА ГОРОДА КАЗАНЬ

Ларионова В.В.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Хамитова Н. Х.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Зубочелюстные аномалии (ЗЧА) занимают одно из ведущих мест в структуре стоматологической патологии детского возраста. По данным различных авторов, распространенность ЗЧА в РФ варьирует от 33,7% до 74,6%. Региональные исследования распространенности зубочелюстных аномалий необходимы для планирования объема ортодонтической помощи и разработки эффективных профилактических программ.

Цель – изучить распространенность зубочелюстных аномалий у детей 3–15 лет, проживающих в Кировском районе г. Казань, с учетом возрастных особенностей и выявлением основных факторов риска.

Материалы и методы. Обследовано 300 детей в возрасте от 3 до 15 лет. Дети были распределены на 4 возрастные группы в соответствии с периодами формирования прикуса: использовались клинические методы обследования, диагноз устанавливали согласно классификации Персина Л.С.

Результаты. Общая распространенность: ЗЧА выявлены у 175 детей (58,3±2,84%). 3–5 лет (временный прикус) – 74 ребенка (24,7%), 6–9 лет (ранний сменный прикус) – 101 ребенок (33,7%) 10–12 лет (поздний сменный прикус) – 81 ребенок (27,0%), 13–15 лет (постоянный прикус) – 44 ребенка (14,6%) Возрастная динамика: 3–5 лет: 42,6±5,75% 6–9 лет: 64,4±4,76% 10–12 лет: 63,0±5,36% 13–15 лет: 59,1±7,41% Структура аномалий: Аномалии окклюзии – 31,4% (в т.ч. дистальная окклюзия – 14,7%) Скученность зубов – 24,6% Сочетанные аномалии – 25,7% Аномалии отдельных зубов – 18,3% Основные факторы риска: Наследственная предрасположенность – 61,5% Множественный кариес – 72,3% Искусственное вскармливание – 68,4% Вредные привычки – 52,6% Нарушение носового дыхания – 44,8% Раннее удаление молочных зубов – 38,7% Влияние общего здоровья: у детей с хроническими заболеваниями распространенность ЗЧА достигает 78,9% против 38,5% у здоровых детей ($p<0,01$).

Вывод. Распространенность ЗЧА у детей Кировского района г. Казань составляет 58,3%, что соответствует высокому уровню. Критический период формирования ЗЧА – ранний сменный прикус (6–9 лет), когда распространенность достигает 64,4%. Преобладают аномалии окклюзии и скученность зубов, что требует усиления профилактической работы.

ИНТЕНСИВНОСТЬ КАРИЕСА ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПО ДАННЫМ ЭЛЕКТРОННЫХ МЕДИЦИНСКИХ КАРТ

Керимбек Али Ашимович
Научный руководитель – д.м.н., проф. Кенбаева Л.О.

АО Южно-Казахстанская медицинская академия

Актуальность. Кариес зубов у детей школьного возраста остаётся одной из наиболее распространённых стоматологических патологий, несмотря на развитие профилактических программ и совершенствование методов лечения. В условиях цифровизации здравоохранения особый интерес представляет анализ данных электронных медицинских карт, позволяющий объективно оценить стоматологический статус пациентов в реальной клинической практике без дополнительного вмешательства в лечебный процесс.

Цель – оценить интенсивность кариеса постоянных зубов у детей школьного возраста на основании данных электронных медицинских карт.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ электронных медицинских карт 18 детей в возрасте от 6 до 12 лет, проходивших стоматологическое обследование и лечение на базе стоматологической клиники ТОО «MEDEUSTOM». Для анализа использовались данные, сформированные в комплексной медицинской информационной системе (КМИС) Damumed. Оценивалось состояние постоянных зубов по результатам профилактических осмотров. Интенсивность кариеса определяли с использованием индекса КПУ (кариозные, пломбированные и удалённые по поводу кариеса постоянные зубы). Зубы, отсутствующие вследствие физиологической смены прикуса, в расчёт индекса не включались. Все данные были обезличены и обработаны методами описательной статистики.

Результаты. В ходе исследования установлено, что среднее значение индекса КПУ в обследованной группе составило 2,1. Согласно классификации Всемирной организации здравоохранения для 12-летнего возраста, полученный показатель соответствует низкому уровню интенсивности кариеса. У части обследованных детей индекс КПУ был равен нулю, что свидетельствует об отсутствии кариозного поражения постоянных зубов на момент осмотра. У остальных пациентов выявлялись кариозные и пломбированные постоянные зубы, что указывает на наличие кариозного процесса в данной возрастной группе.

Выводы. Ретроспективный анализ электронных медицинских карт показал, что, несмотря на наличие детей с интактными постоянными зубами, интенсивность кариеса у школьников остаётся актуальной проблемой. Полученные данные подтверждают необходимость дальнейшего совершенствования профилактических мероприятий и регулярного стоматологического наблюдения детей школьного возраста.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ И ХЛОРГЕКСИДИНА В ЭНДОДОНТИЧЕСКОЙ ИРРИГАЦИИ: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Алимбеков Улугбек Давлатжанович
Научный руководитель – д.м.н., проф. Кенбаева Л. О.
АО Южно-Казахстанская медицинская академия

Актуальность. Даже при полноценной механической обработке корневого канала часть микроорганизмов сохраняется в труднодоступных участках. Поэтому ирригация остаётся ключевым этапом эндодонтического лечения. Наиболее распространены гипохлорит натрия (NaOCl) и хлоргексидин (CHX), однако их выбор и последовательность применения должны учитывать доказательства эффективности, дополнительные свойства и ограничения.

Цель – на основе данных научной литературы сравнить NaOCl и CHX как ирриганты корневых каналов и сформулировать практические выводы для клинического применения.

Материалы и методы. Проведён обзор публикаций (акцент на клинические испытания и систематические обзоры), найденных в PubMed и профильных эндодонтических источниках. Поисквыполнялсяпоключевымсловам: sodium hypochlorite, chlorhexidine, endodontic irrigation, root canal disinfection, antimicrobial efficacy. Включались систематические

обзоры/метаанализы и клинические исследования с оценкой снижения бактериальной контаминации и особенностей протоколов.

Результаты. Метаанализ РКИ показал, что NaOCl и CHX способны обеспечивать сопоставимое снижение бактериальной нагрузки после ирригации, и превосходство одного раствора по антимикробным показателям в клинических испытаниях выявляется не всегда [1]. Систематический обзор клинических исследований также подтверждает, что оба раствора эффективны для дезинфекции, однако их различия важны с практической точки зрения [4]. Профессиональные материалы AAE подчёркивают, что NaOCl обладает критическим преимуществом при очистке канала: он сочетает антисептическое действие со способностью воздействовать на органический компонент содержимого, что делает его базовым ирригантом во время инструментальной обработки [2]. При использовании CHX как дополнительного этапа необходимо учитывать совместимость: показано, что при контакте NaOCl и CHX образуется осадок, поэтому переход между растворами требует обязательного промежуточного промывания [3].

Вывод. NaOCl целесообразно применять как основной ирригант на этапах очистки и формирования каналов [2]. CHX может использоваться как дополнительный антисептик в отдельных клинических ситуациях, но в среднем не демонстрирует устойчивого превосходства над NaOCl по антимикробным исходам в клинических исследованиях [1,4]. При последовательном применении NaOCl и CHX необходимо промежуточное промывание, чтобы предотвратить образование осадка и снизить риск нежелательных эффектов [3].

Список литературы:

1.American Association of Endodontists. Root Canal Irrigants and Disinfectants [Электронныйресурс] // Endodontics : Colleagues for Excellence. – Chicago : AAE, Winter 2011. – С. 1–8. – URL: https://www.aae.org/uploadedfiles/publications_and_research/endodontics_colleagues_for_excellence_newsletter/rootcanalirrigantsdisinfectants.pdf (датаобращения: 22.02.2026). 2.Basrani, B. R. Interaction between sodium hypochlorite and chlorhexidine gluconate / B. R. Basrani [идр.] // Journal of Endodontics. – 2007. – Vol. 33, No 8. – P. 966–969. – DOI: 10.1016/j.joen.2007.04.001.

2.Gonçalves, L. S. The Effect of Sodium Hypochlorite and Chlorhexidine as Irrigant Solutions for Root Canal Disinfection: A Systematic Review of Clinical Trials / L. S. Gonçalves [идр.] // Journal of Endodontics. – 2016. – Vol. 42, No 4. – P. 527–532. – DOI: 10.1016/j.joen.2015.12.021.

3.Ruksakiet, K. Antimicrobial efficacy of chlorhexidine and sodium hypochlorite in root canal disinfection: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials / K. Ruksakiet [идр.] // Journal of Endodontics. – 2020. – Vol. 46, No 8. – P. 1032–1041.e7. – DOI: 10.1016/j.joen.2020.05.002.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТРАОРАЛЬНОГО СКАНЕРА ПРИ ПРОТЕЗИРОВАНИИ С ОПОРОЙ НА ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ

Сябитова Эльвира Рамильевна
Научный руководитель – д.м.н., проф., Салеева Г.Т.,
ст. преп. Шакиров Э.Ю.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Цифровая трансформация ортопедической стоматологии обусловила широкое внедрение интраоральных сканеров (ИОС) в клиническую практику. Применение ИОС при протезировании с опорой на дентальные имплантаты позволяет отказаться от традиционных оттисков, повысить комфорт пациента и интегрировать рабочий процесс с CAD/CAM-системами. Однако точность цифровых оттисков зависит от множества факторов. Дискуссия относительно оптимальных протоколов сканирования и критериев выбора компонентов цифрового оттиска сохраняется.

Цель — анализ современных данных об особенностях применения интраоральных сканеров при протезировании с опорой на дентальные имплантаты, систематизация факторов, влияющих на точность цифровых оттисков.

Материалы и методы. Проведен анализ источников литературы в базах PubMed, MDPI. Критериями включения являлись оригинальные исследования (in vitro, in vivo), систематические обзоры и мета-анализы, оценивающие точность и прецизионность цифровых оттисков при имплантологическом протезировании.

Результаты. 1.Факторы, влияющие на точность цифровых оттисков. Высота скан-абатмента. Исследование Kim et al. (2025) на модели частичной адентии показало, что применение коротких скан-абатментов обеспечивает более высокую достоверность по сравнению со стандартными абатментами независимо от используемого ИОС ($p < 0,05$) [1]. Уровень установки имплантата. Имплантаты на уровне тканей демонстрируют значимо более высокие показатели точности по сравнению с имплантатами на уровне кости ($p < 0,05$) . Тип сканера. Ozaydin et al. (2026) сравнили точность трех ИОС (Medit i700, TRIOS 3, TRIOS 5) в области одиночного имплантата в боковом отделе. TRIOS 5 показал значимо лучшие показатели в результате исследования ($p = 0,011$) [2]. 2. Ограничения метода. Точность сканирования снижается при отсутствии стабильных анатомических ориентиров, необходимых для корректной «сшивки» изображений. Применение вспомогательных геометрических устройств повышает точность, однако требует дальнейшего изучения.

Выводы. Ключевыми условиями достижения высокой точности интраорального сканирования при протезировании с опорой на дентальные имплантаты являются: выбор оптимальной высоты скан-абатмента, учет уровня установки имплантата (имплантаты на уровне тканей демонстрируют лучшие результаты), обоснованный выбор типа сканера. Перспективным направлением является разработка унифицированных протоколов сканирования с использованием вспомогательных геометрических ориентиров.

Список литературы:

1. Ли Дж. Х., Ким Дж. Э., Пак М. Дж., Ким С. Ю. Точность цифрового оттиска для имплантатов на уровне кости и мягких тканей с использованием сканеров разной высоты [Электронный ресурс] // Scientific Reports. – 2025. – Т. 15, № 1. – С. 37367. – Режим доступа: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41145637 (дата обращения: 12.02.2026). – DOI: 10.1038/s41598-025-20524-6.

2. Озайдин М., Йылмаз Д., Кочак Э., Айдын У. Сравнительная оценка цифровой точности трех внутриротовых сканеров для сканирования задних имплантатов и зубов [Электронный ресурс] // Applied Sciences. – 2026. – Т. 16, № 1. – С. 495. – Режим доступа: https://www.mdpi.com/2076-3417/16/1/495 (дата обращения: 12.02.2026). – DOI: 10.3390/app16010495.

ПАРОДОНТАЛЬНЫЙ СТАТУС У СПОРТСМЕНОВ СИЛОВЫХ ВИДОВ ФИТНЕСА

Ащи Азиз Рашидович
Научный руководитель – к.м.н., доц. Фазылова Ю.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Состояние пародонта у спортсменов силовых видов фитнеса (пауэрлифтинг, бодибилдинг и т.д.) часто характеризуется повышенным риском развития воспалительных заболеваний пародонта, что обусловлено комплексом факторов, связанных с физическими нагрузками, физиологическими изменениями и особенностями образа жизни [1]. Причинами такого состояния, как правило, являются интенсивные нагрузки и психоэмоциональное напряжение, приводящие к гипертонусу жевательных мышц, бруксизму, нарушению гемодинамики в пародонте, функциональной ксеростомии из-за частого интенсивного ротового дыхания во время тренировок, ухудшению гигиенического ухода за

зубами и полостью рта. Употребление энергетиков и изотоников также ухудшает стоматологический статус таких пациентов [1;2].

Цель – изучение пародонтального статуса спортсменов силовых видов фитнеса. Материалы и методы. В исследование на основе добровольного информированного согласия приняли участие 63 пациента в возрасте 18–65 лет (37 мужчин и 26 женщин), обратившиеся на плановый прием к врачу-пародонтологу, среди которых регулярно (не менее 3-х раз в неделю, продолжительностью 60–120 минут) силовыми видами фитнеса занимались 38 пациентов (29 мужчин и 9 женщин). Для оценки пародонтального статуса применялась индексная оценка, радиологические методы исследования, заполнялась пародонтальная карта. Критериями исключения явились: отказ от участия в исследовании, тяжелые сопутствующие соматические заболевания, иммунодефициты, беременность.

Результаты. У всех 63 обследованных имелись признаки хронического гингивита и пародонтита. Однако у пациентов гингивит в возрасте 18–25 лет, регулярно занимающихся силовыми видами фитнеса, достаточно часто диагностировался не только простой маргинальный, но гиперпластический гингивит легкой и средней степени тяжести – 27%, у лиц в возрасте старше 25 лет – хронический пародонтит средней и тяжелой степени, причем у 12% течение заболевания было оценено как агрессивное, о чем свидетельствовала, прогрессирующая деструкция костной ткани по вертикальному типу, подвижность зубов, потеря пародонтального прикрепления более 10 мм на фоне серозно-гнойного отделяемого из пародонтальных карманов. При обследовании и сборе анамнеза также были выявлены наиболее распространенные факторы риска, характерные для этой категории пациентов – суперокклюзия, патологическая стираемость, бруксизм, признаки абстракции и абразии твердых тканей зубов, отсутствие систематического и рационального гигиенического ухода за полостью рта (86,8% пациентов-спортсменов чистят зубы 1 раз в день, не используя дополнительные средства гигиены, что в целом незначительно больше чем в общей группе обследованных – 81,0%). Следует также отметить низкую мотивацию пациентов-спортсменов к сотрудничеству в плане комплексной терапии – только 47% пациентов продолжили поддерживающее пародонтологическое лечение.

Вывод. У спортсменов силовых видов фитнеса отмечается высокая распространенность воспалительных заболеваний пародонта, зачастую с агрессивным течением, что в целом соответствует ранее проведенным исследованиям, а низкая комплаентность данной категории требует разработки системного подхода не только к лечению, но и мер профилактики, адаптированных к приему у врачей стоматологов всех специальностей.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СТОМАТОЛОГИИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ СИСТЕМЫ DIAGNOCAT

Зарипов А.И.
Научный руководитель – ст. преп. Голубева Е.Б.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Активное внедрение технологий искусственного интеллекта формирует новый этап развития стоматологической диагностики, основанный на автоматизированной обработке радиологических данных и поддержке клинических решений. Одним из наиболее распространённых инструментов данного направления является платформа Diagnocat, предназначенная для анализа КЛКТ-исследований и прицельных рентгенограмм. К числу ключевых возможностей цифровых решений относится автоматическое выявление кариозных поражений, периапикальных изменений, патологий пародонта и аномалий строения зубочелюстной системы. Алгоритмы машинного обучения способны обнаруживать минимальные признаки патологических процессов на ранних

стадиях, что способствует более своевременному началу лечения и повышению его эффективности. Дополнительным преимуществом является создание стандартизированных протоколов описания исследований и упрощение междисциплинарного взаимодействия специалистов. Одновременно сохраняется ряд ограничений применения интеллектуальных систем. Точность анализа напрямую зависит от качества исходных изображений, корректности разметки обучающих данных и условий клинического применения. Автоматические отчёты требуют обязательной проверки специалистом, поскольку алгоритмы не учитывают полный клинический контекст и индивидуальные особенности пациента. Следовательно, цифровые платформы следует рассматривать как инструмент поддержки врача, повышающий эффективность диагностики, но не заменяющий профессиональную клиническую экспертизу.

Цель — ускорить подготовку диагностических заключений, повысить воспроизводимость результатов и снизить влияние субъективного фактора врача-интерпретатора.

Материалы и методы. Сравнительный анализ был реализован следующим образом: изучение литературных источников открытого доступа, мониторинг статей «PubMed» по ключевым словам. Эмпирическое сравнение скорости диагностики с программой Diagnocat и без неё. Оценка полученных результатов в рамках исследования.

Результаты. В ходе исследования было проанализоваровано 8 статей в период с 2022 по 2024 года, а также, опытным путём доказано, что при использовании данной программы сократилось время диагностики и прогнозирования лечения пациентов.

Вывод. Использование программы Diagnocat сильно облегчает работу врача во всех клинических ситуациях, в том числе при постановке диагноза, выбора плана лечения и упреждении возможных осложнений, что крайне актуально в наше время.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВРЕМЕНИ И ЗАТРАТ МЕЖДУ ЦИФРОВЫМИ И АНАЛОГОВЫМИ МЕТОДАМИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ НЕСЪЁМНЫХ ОРТОПЕДИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ В СТОМАТОЛОГИИ

Бугрова М.О.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Шакирова Л.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ресурсы финансов и времени являются одними из главных факторов, влияющими на выбор метода протезирования врачом-стоматологом пациентов с дефектами зубного ряда [1]. Необходимо иметь доказательную базу того, что с помощью цифровых систем процесс протезирования происходит быстрее и обходится дешевле, чем при традиционном подходе.

Цель – проанализировать и сравнить продолжительность и стоимость изготовления несъёмных зубных протезов, созданных с использованием цифровых и аналоговых методов.

Материал и методы. сравнительный анализ был реализован в три этапа. Первый этап, обзорный- изучение литературных источников открытого доступа, мониторинг статей «PubMed», «Elibrary» по ключевым словам. Второй этап, практический – где был применён метод эксперимента, который заключался в эмпирическом сравнении использования цифрового и аналогового метода в изготовлении несъёмных ортопедических конструкций. Третий, аналитический – оценка полученных результатов в рамках исследования.

Результаты. В ходе исследования было проанализоваровано 11 статей в период с 2016 по 2025 года, а также, опытным путём доказано, что при цифровом методе сократилось время изготовления конструкции, снизился риск возникновения ошибки человеческого фактора, а также при данном способе есть возможность долгосрочного хранения цифровых

моделей [2]. За счёт скорости производства снижается себестоимость процесса протезирования.

Вывод. Цифровой метод изготовления несъёмных ортопедических конструкций может значительно сократить время протезирования, а также снизить стоимость рабочего процесса, в отличии от аналогового метода.

Список литературы:

1. Bessadet M., Drancourt N., El Osta N. Time efficiency and cost analysis between digital and conventional workflows for the fabrication of fixed dental prostheses: a systematic review // J Prosthet Dent. — 2025. — Vol. 133, № 1. — P. 71–84. — DOI: 10.1016/j.prosdent.2024.01.003. — (Epub 2024 Feb 1). — PMID: 38302291

2. Bessadet M., Auduc C., Drancourt N., Nicolas E., El Osta N. Comparative analyses of time efficiency and cost in fabricating fixed implant-supported prostheses in digital, hybrid, and conventional workflows: a systematic review and meta-analysis // J Prosthet Dent. — 2025. — Vol. 133, № 3. — P. 689–712. — DOI: 10.1016/j.prosdent.2024.06.024. — (Epub 2024 Jul 27). — PMID: 39069390

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРУДА ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА АРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ И БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПЕРАЦИОННОГО МИКРОСКОПА

Ибрагимова Э.И.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Фазылова Ю.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Профессиональная деятельность врача-стоматолога сопряжена с высоким риском развития заболеваний опорно-двигательного аппарата, вызванных длительным пребыванием в статической, нефизиологичной позе. Высокая распространенность цервикальных и поясничных болевых синдромов среди специалистов приводит к снижению качества жизни и производительности труда. Внедрение операционных микроскопов в стоматологическую практику направлено не только на повышение качества лечения за счет лучшей визуализации, но и на оптимизацию эргономики. Однако для достижения положительного эффекта требуется системный анализ влияния микроскопа на рабочую позу врача.

Цель – оценить и сравнить ключевые эргономические параметры (положение головы, шеи и туловища) и субъективные ощущения мышечного дискомфорта у врачей-стоматологов при выполнении стандартных манипуляций с использованием операционного микроскопа и без него.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 30 врачей-стоматологов (средний возраст 32±7 лет). Критериями исключения являлись Каждый участник выполнял стандартизированную эндодонтическую процедуру (инструментальная обработка корневых каналов на фантомной модели) в двух условиях: с использованием бинокулярных луп (увеличение 3.5x) и с использованием операционного микроскопа (увеличение 8x). Проводилась фотограмметрическая оценка рабочей позы с измерением углов наклона головы и шеи в сагиттальной плоскости. До и после работы участники заполняли анкету на основе Скандинавского опросника (Nordic Musculoskeletal Questionnaire) для субъективной оценки дискомфорта в области шеи, плеч и спины.

Результаты. Анализ фотограмметрических данных показал, что при работе с операционным микроскопом средний угол наклона головы составил 10–15°, что близко к физиологической норме. При работе с лупами этот показатель достигал 35–45°, создавая значительную статическую нагрузку на шейный отдел позвоночника. Субъективные оценки подтвердили объективные данные: 87% участников (26 из 30) сообщили о значительно

меньшем напряжении и дискомфорте в шейно-воротниковой зоне после работы с микроскопом.. При использовании луп 60% респондентов (18 из 30) отметили появление или усиление болевых ощущений.

Вывод. Использование операционного микроскопа позволяет врачу-стоматологу поддерживать нейтральное, сбалансированное положение тела, значительно снижая угол наклона головы и статическую нагрузку на мышцы шеи и спины. Это способствует профилактике развития профессиональных заболеваний опорно-двигательного аппарата. Внедрение микроскопии в ежедневную практику является эффективным методом оптимизации эргономики и сохранения здоровья специалиста.

Список литературы:

1. Живодерникова А. Д., Подзорова Е. А. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА ВСЛЕДСТВИЕ НЕПРАВИЛЬНОЙ ЭРГОНОМИКИ // Scientist. 2021. №2 (16).

2. Bracciale, A., Manso, M. C., Bracciale, F., & Gavinha Costa, L. Prevalence of Self-Reported Musculoskeletal Disorders in Dentists-A Cross-Sectional Study in Portugal and Italy. Healthcare (Basel, Switzerland), 13(9), 2025.

ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ ПОЛИРОВОЧНЫХ СРЕДСТВ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА-ТЕРАПЕВТА

Шадыжева Е.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Фазылова Ю.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Одним из важных этапов реставрации твердых тканей зубов является ее финишная обработка. Это не просто финальный штрих, а значимый этап, влияющий на долговечность и эстетичность всей реставрации [1]. В ассортименте стоматолога существует достаточное количество приспособлений и средств, таких как финишные боры, абразивные диски, ленты и головки для полировки, полировочные пасты или соединения, позволяющие нередко в несколько этапов добиться «сухого блеска» [2].

Цель – сравнение и практическое обоснование выбора оптимальной полировочной системы для финишной обработки реставраций из композитных материалов, обеспечивающей наилучшее сочетание эстетических, функциональных и эксплуатационных характеристик при минимальных временных затратах.

Материалы и методы. Сравнительный анализ различных полировочных систем проводился на стандартизированных образцах из композитного материала (Kerr) Harmonize в виде дисков толщиной 1 мм и диаметром около 1.5 см. [3]. Полимеризация композита проводилась по стандартному протоколу. В исследовании изучались полировочные инструменты и системы: «(EVE) Diacomp Plus Twist, (Kagayaki) Ensmart Pin, (TOP BM) диски полировальные». Протокол финишной обработки композитных образцов был единым для всех и соответствовал клиническим условиям: шлифовка (удаление излишков материала и выравнивание поверхности), полировка (строго по инструкции производителя (с использованием водяного охлаждения при необходимости, с определенным количеством проходов и усилием)). Контроль качества финишной обработки проводился на высушенной и хорошо освещённой поверхности образца непосредственно после обработки. Проводилось зондирование и визуальная оценка качества поверхности и блеска, рельефа реставрации и времени, затраченного для его получения.

Результаты. Системы типа (EVE) Diacomp Plus Twist показала хороший блеск за малое количество шагов и короткое время применения. Достаточно 2 шага (шлифовка и окончательная полировка), чтобы добиться «сухого блеска», не нарушая рельефа реставрации. Система типа (Kagayaki) Ensmart Pin требует предварительной шлифовки дополнительным инструментом, типа (Kagayaki) Enforce, однако получение глянцевого

блеска реставрации можно добиться достаточно быстро. В тоже время данная система требует индивидуализации под конкретный клинический случай. Система полировочных дисков (TOP BM), имея заявленные 4 основных ступени и являясь самым бюджетным вариантом позволяет добиться результата только при строгом соблюдении инструкции. В отличие от других изучаемых систем, диски являются одноразовыми и не подлежат стерилизации.

Вывод. EVE Twist — это "золотой стандарт" для профессионалов, эффективная система не только при работе с композитами, но и с керамикой, диоксидом циркония, обеспечивающая максимальное качество и долговечность за минимальное время. Высокая стоимость компенсируется универсальностью и долгим сроком службы инструментов. Kagayaki (Enforce + Ensmart) – идеальный выбор для врачей, специализирующихся на эстетических реставрациях из композитов. Система предлагает продуманный, безопасный (при соблюдении скоростного режима) и контролируемый протокол, требующий аккуратности и дисциплины от врача (контроль оборотов, давления, времени). TOP BM — это самый доступный и простой вариант, позволяющий качественно отполировать композитную пломбу при строгом соблюдении инструкции. Идеален для начинающих врачей, студенческих клиник или ситуаций, где важна экономия расходных материалов при большом потоке пациентов.

Список литературы:

1. Малышева Д. Д., Воробьева Ю. Б., Ковалевский А. М. Финишная обработка композиционных реставраций зубов – сравнительная характеристика полировочных систем // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2022. – Т. 16, № 4. – С. 45–50.

2. Северина Т. В., Овчаренко Е. С. Сравнительный анализ применения полировочных систем для достижения эффекта «сухого блеска» готовой реставрации из светоотверждаемого композитного материала // Клиническая стоматология. – 2016. – № 3 (79). – С. 16–20.

3. Хабадзе З. С., Абдулкеримова С. М., Дробышев С. В., Борлакова М. М., Магомедова Х. М. Исследование поверхности светоотверждаемых стоматологических материалов после предполимеризационного нагрева // Эндодонтия Today. – 2023. – Т. 21, № 4. – С. 252–262.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СИСТЕМЫ VECTOR PARO ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПЕРИИМПЛАНТАЦИОННОГО МУКОЗИТА

Буденная О.В.
Научный руководитель – д.м.н., проф., Блашкова С.Л.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Несмотря на высокий уровень клинического успеха дентальной имплантации, распространенность воспалительных осложнений — периимплантационного мукозита и периимплантита — продолжает оставаться значимой проблемой современной стоматологии, определяя актуальность поиска эффективных методов их профилактики и лечения. Мукозит (воспаление окружающих мягких тканей без нарушения остеоинтеграции) при отсутствии своевременной и эффективной терапии может прогрессировать в периимплантит, ведущий к резорбции кости и, в конечном итоге, к потере имплантата [1]. Для эффективного лечения периимплантационного мукозита, требующего полного устранения биопленки, активно используется система Vector Paro. Горизонтальные колебания и полирующая суспензия технологии Vector позволяют тщательно очистить поверхность имплантата и абатмента без повреждений, что не только купирует воспаление, но и создает идеально гладкую поверхность, препятствующую повторному образованию налета [2].

Цель – оценить клиническую эффективность ультразвуковой системы Vector Paro в качестве основного метода нехирургического лечения периимплантационного мукозита.

Материалы и методы. Исследование проведено у 17 пациентов с периимплантационным мукозитом, обратившихся к врачу-пародонтологу с жалобами на отек десны, боль, дискомфорт в области ортопедической конструкции на имплантате. Диагноз устанавливали на основании анамнестических, клинико-рентгенологических данных. Наличие костно-деструктивных изменений в области имплантата являлось критерием исключения. Возраст и пол пациента, вид фиксации коронки на имплантате не учитывались. В качестве основного метода лечения применялась обработка области поражения ультразвуковым аппаратом Vector Paro (Durr Dental, Германия) с использованием насадок Implant и суспензии Vector Fluid Polish, а также инстилляция 0,2% раствором хлоргексидина биглюконата. Курс лечения составил 3 процедуры через день. Амбулаторно пациенту рекомендовалось соблюдение рациональной индивидуальной гигиены полости рта с применением антибактериальных ополаскивателей и средств местной противовоспалительной терапии.

Результаты. У 11 (64,7%) пациентов кровоточивость и боль при зондировании в области имплантата значительно уменьшились после первой процедуры. К концу полного курса лечения проявления мукозита полностью исчезли у 16 (94,1%) пациентов; одному пациенту (5,9%) для полного исчезновения воспалительного процесса потребовалось 5 процедур. Все пациенты отметили практически полную безболезненность процедуры и отсутствие дискомфорта после нее.

Вывод. Благодаря щадящему воздействию возвратно-поступательной технологии, эффективному удалению биопленки (за счёт ультразвука, эффекта кавитации и микроабразивной суспензии), короткому курс лечения с высоким результатом эффективности (94,1%) на фоне безболезненности, применение ультразвуковой системы Vector Paro может быть рекомендовано в качестве основного метода нехирургического лечения периимплантационного мукозита.

Список литературы:

1. Бурмистрова С. А., Самуйлик Ю. С., Чебакова Ю. А. Анализ факторов риска и оптимизация протоколов профилактики инфекционных осложнений после дентальной имплантации // Парадигма. – 2025. – № 11 (1). – С. 58–62.

2. Vukelic M. G. et al. Efficacy of Non-surgical Treatment of Periodontal Diseases Using the Vector Paro Pro Ultrasonic Device // Materia Socio-Medica. – 2024. – Vol. 36, № 4. – P. 305.

ПИТАНИЕ И ЗДОРОВЬЕ ПОЛОСТИ РТА: ЭВОЛЮЦИЯ ВЗГЛЯДОВ ОТ ЭМПИРИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ К НАУЧНО-ОБОСНОВАННОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ

Авад Эмад Абдоу Амин Юссеф
Научный руководитель – к.м.н., доц. Фазылова Ю.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Если честно, тема питания и здоровья полости рта кажется простой только на первый взгляд. Кариес и болезни дёсен до сих пор остаются огромной проблемой даже в развитых странах. И всё чаще специалисты приходят к выводу: лечить зубы, не меняя пищевых привычек пациента, бессмысленно. Это как заклеивать дырявую лодку, не убирая из неё камни. Интересно, что ещё древние врачи замечали связь между едой и состоянием зубов. Но тогда это были просто наблюдения. Сегодня мы понимаем механизмы: почему частота перекусов разрушает эмаль быстрее, чем общее количество сладкого, почему "полезные" соки могут быть опаснее газировки, и как недостаток витаминов влияет на

дёсны. Врачу-стоматологу без этих знаний уже не обойтись, если он хочет не просто ставить пломбы, а реально помогать людям сохранять зубы.

Цель – посмотреть, как менялось отношение к питанию в стоматологии от древности до наших дней, собрать современные данные и понять, какие практические советы действительно работают.

Материалы и методы. Я пересмотрел много источников. Из исторических – труды Гиппократа и Авиценны, работы стоматологов XIX века. Из современных – статьи в PubMed, Google Scholar и CyberLeninka за последние 10–15 лет. Искал по темам: диета и кариес, эрозия зубов, питание и болезни пародонта, кислотность напитков. Старался брать только то, что подтверждено исследованиями.

Результаты. Если коротко по истории: ещё Гиппократ писал, что мягкая и сладкая пища портит зубы. Авиценна добавил про липкую еду, которая застревает между зубами. Но настоящее объяснение пришло в 1889 году, когда Миллер предложил химико-паразитарную теорию: бактерии во рту сбраживают углеводы, получается кислота, и она разрушает эмаль. Правда, тогда считали главным общее количество сахара. Современная наука уточнила: ключевой фактор – не сколько сладкого съедено, а как часто. Если человек перекусывает каждый час, pH во рту всё время низкий, и эмаль не успевает восстанавливаться. Это называют "ацидогенными атаками". Ещё выяснилась интересная вещь: разрушать зубы можно и без бактерий. Просто кислота, которая есть во многих напитках, химически растворяет эмаль – это эрозия. И тут опасны не только газировки, но и, как ни странно, "здоровые" соки, смузи, спортивные напитки. У них низкий pH, и при частом употреблении они стирают эмаль не хуже кариеса. Связь с болезнями дёсен тоже оказалась сложнее. Нехватка витамина C, D, антиоксидантов ухудшает состояние тканей пародонта. А когда дёсны воспалены, человек хуже жуёт, начинает избегать твёрдой пищи – и получается замкнутый круг. Сейчас стоматологи всё чаще говорят о "кариостатическом" питании: сырые овощи механически чистят зубы, сыр усиливает слюноотделение (а слюна защищает эмаль), а перекусы между едой лучше вообще убрать.

Вывод. За тысячи лет мы прошли путь от простых догадок до научного понимания процессов. Современный стоматолог должен объяснять пациенту не просто "поменьше сладкого", а конкретные вещи: почему опасны частые перекусы, что даже "полезные" напитки могут вредить, и какие продукты, наоборот, защищают зубы. Такие советы – не дополнительная нагрузка, а необходимая часть нормальной профилактики. Без неё лечение часто бывает временным.

СОВРЕМЕННЫЕ НЕИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ТОЛЩИНЫ ДЕСНЫ: ОБЗОР И СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Хабиров Э.К., Салеев Н.Р.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Салеева Г.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Толщина десны является ключевым параметром пародонтального фенотипа, определяющим риск рецессий, исходы ортодонтического лечения, имплантации и эстетической реставрации. Тонкий биотип (толщина десны <1–1,5 мм) ассоциирован с повышенной уязвимостью тканей, воспалением и потерей объёма. Традиционные инвазивные методы (трансгингивальное зондирование иглой или зондом) вызывают дискомфорт, кровотечение и субъективны в измерениях. Разработка и сравнение неинвазивных методик (ультразвук, КЛКТ с наложением сканов, цифровая фотометрия, трансиллюминация зонда) актуальны для повышения точности, безопасности и воспроизводимости диагностики в клинической практике. По данным обзоров, точность неинвазивных подходов достигает 80–95%, но требует систематизации.

Цель – провести обзор современных неинвазивных методик оценки толщины десны, сравнить их преимущества, ограничения и диагностическую точность.

Материалы и методы. Анализ 35 публикаций за 2018–2025 гг. (PubMed, eLibrary, CyberLeninka, Scopus). Включены систематические обзоры, сравнительные исследования и клинические работы по ключевым словам: визуализация прозрачности пародонтального зонда (probe transparency/transillumination); ультразвуковое сканирование (intraoral ultrasound); конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ/CBCT) с наложением интраоральных сканов; цифровые фотометрические и машинно-обучаемые алгоритмы; другие (MRI в отдельных работах). Критерии сравнения: инвазивность, точность (сопоставление с золотым стандартом — прямым измерением), воспроизводимость, доступность, время процедуры, радиационная нагрузка.

Результаты. Методика визуализации прозрачности пародонтального зонда: простота, низкая стоимость; точность ~70–85% для дихотомической классификации (тонкий/толстый биотип); субъективна, не даёт точных данных толщины, межоператорная вариабельность высокая. Ультразвук: высокая корреляция с прямым измерением (r=0,85–0,95); точность 0,1–0,2 мм; неинвазивен, без радиации; ограничен анатомией (труднодоступно в дистальных отделах). КЛКТ с суперимпозицией внутриротовых сканов: высокая точность (0,05–0,2 мм); визуализация мягких тканей; требует дорогостоящего оборудования; радиация ограничивает рутинное применение, особенно при динамической диагностике. Ультразвук и цифровые подходы показывают наименьшую межоператорскую вариабельность.

Вывод. Неинвазивные методики (особенно ультразвук и КЛКТ) превосходят традиционное зондирование по безопасности и точности. Необходимы дальнейшие стандартизация и сравнительные исследования для интеграции в клинические протоколы. Перспективным направлением является сочетание данных КЛКТ и интраоральных сканов с поиском методик уменьшения лучевой нагрузки при динамической диагностике.

Список литературы:

1. Kaya, S., Alkan, M. Diagnostic accuracy of a novel non-invasive digital technique for assessing gingival phenotype: an area under the curve analysis. BMC Oral Health 25, 1024 (2025). https://doi.org/10.1186/s12903-025-06390-8

2. Kloukos D., Koukos G., Doulis I. et al. Gingival thickness assessment at the mandibular incisors with four methods: a cross-sectional study // J Periodontol. 2018. Vol. 89. P. 1300–1309. DOI: 10.1002/JPER.18–0125.

КРИТЕРИИ УСПЕШНОЙ ФИКСАЦИИ КЕРАМИЧЕСКИХ КОРОНОК НА ОПОРНЫХ ЗУБАХ И СПОСОБЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

Назизаде Наиля Ахмедовна
Научные руководители – д.м.н., проф., Салеева Г.Т., ст.преп. Денисов Н.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Потеря фиксации керамических коронок остаётся частой причиной повторного ортопедического лечения. Риск осложнения возрастает при несоблюдении современной технологии на этапах фиксирования. В руководствах по несъёмному протезированию подчёркивается, что долговечность коронок определяется контролируемыми клиническими параметрами.

Цель – систематизировать критерии успешной фиксации керамических коронок на опорных зубах и сформулировать практические способы их достижения на клинических этапах.

Материал и методы. Выполнен обзор и аналитическое обобщение данных учебных руководств по несъемному протезированию [1,2] и систематического обзора/метаанализа по методам очистки контаминированной коронки перед фиксацией [3]. Критерии сгруппированы

по этапам и выделены основные факторы, влияющие на фиксацию. Даны рекомендации для ежедневного использования врачей стоматологов ортопедов.

Результаты. Выделены основные критерии успешной фиксации: 1) адекватная ретенционно-резистентная форма культи. [1,2]; 2) точная посадка и краевое прилегание коронки до фиксации с устранением интерференций и корректировкой контактных пунктов [1,2]; 3) строгая изоляция рабочего поля и последовательное соблюдение протокола подготовки зуба и фиксирующего агента, а именно исключение контаминации влагой, кровью и слюной на этапе фиксации [1,2]; 4) обязательная очистка внутренней поверхности коронки после примерки перед фиксацией: для циркониевых коронок систематический обзор показывает – очистить от контаминации лучше спец-очистителем или гипохлоритом натрия(NaOCl), промыть и высушить; при необходимости — пескоструйная обработка оксидом алюминия (Al_2O_3), затем снова очистка и сушка; нанести праймер с MDP мономером (10-метакрилоксидецилдигидроген фосфат) и фиксировать композитным (само)адгезивным цементом. Для дисиликата лития (Li2Si2O5) – это травление плавиковой кислотой (HF) по инструкции производителя, промыть и высушить; травление ортофосфорной кислотой(H3PO4) [3]; нанесение силана; фиксация композитным цементом, обычно светового отверждения. [3]; 5) выбор фиксирующего материала с учётом клинической ретенции и материала коронки, а также контролируемая техника посадки и полимеризации [1,2]; 6) окклюзионный контроль: финишная коррекция окклюзионных контактов и профилактика перегрузки. [1,2].

Вывод. Успешная фиксация керамических коронок является управляемым результатом при сочетании правильного соблюдения всех клинических рекомендаций.

Список литературы:

1. Rosenstiel S.F., Land M.F., Walter R. Contemporary Fixed Prosthodontics. 6th ed. Elsevier Health Sciences, 2022. 944 p. ISBN 9780323720908.

2. Shillingburg H.T., Sather D.A. Fundamentals of Fixed Prosthodontics. 4th ed. Quintessence Pub., 2012. 574 p. ISBN 9780867154757.

3. Effect of post etching cleansing on surface microstructure, surface topography, and microshear bond strength of lithium disilicate Nikita Agarwal, Sanchit Bansal, Umesh Yeshwanth Pai, Shobha J. Rodrigues, Thilak B. Shetty, Sharon J. Saldanha. 2020

ФАКТОРЫ ПОЗДНЕЙ ДИАГНОСТИКИ И ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ РАДИКУЛЯРНЫХ КИСТ ЧЕЛЮСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ СТАЦИОНАРА СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Камолжонов Нодирбек Таваккал, Худахан-заде Эльшан Ариф-оглы
Научный руководитель – к.м.н., доц. Данилов В.В.
Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова

Актуальность. Радикулярные кисты челюстей являются наиболее распространённой формой одонтогенных кист и часто протекают длительно бессимптомно, что приводит к поздней диагностике и развитию воспалительных осложнений. В условиях стационара скорой медицинской помощи такие пациенты нередко поступают уже на стадии активного воспалительного процесса, что осложняет выбор тактики лечения и увеличивает риск послеоперационных осложнений.

Цель – выявить клинико-диагностические факторы, ассоциированные с поздней диагностикой и развитием воспалительных осложнений радикулярных кист челюстей. Материалы и методы. В исследование включены 29 пациентов с радикулярными кистами челюстей, госпитализированные в стационар скорой медицинской помощи. Всем пациентам проводились клинический осмотр и компьютерная томография челюстно-лицевой области. Оценивались длительность симптомов до обращения, наличие болевого синдрома, отёка и

признаков гнойного воспаления. Лабораторное обследование включало общий анализ крови и определение уровня С-реактивного белка. Анализировались характер хирургического вмешательства и течение послеоперационного периода.

Результаты. Установлено, что длительность симптомов более 6 месяцев до обращения ассоциировалась с развитием воспалительных осложнений в 72,4% случаев. Повышение уровня С-реактивного белка выявлено у 69,0% пациентов с клиническими признаками активного воспаления. Пациенты с выраженным болевым синдромом и перифокальным отёком чаще нуждались в экстренном хирургическом вмешательстве и имели более длительные сроки стационарного лечения. Послеоперационные воспалительные осложнения отмечены у 17,2% пациентов и преимущественно наблюдались при позднем обращении.

Вывод. Поздняя диагностика радикулярных кист челюстей является ключевым фактором развития воспалительных осложнений и экстренной госпитализации пациентов. Комплексная клинико-инструментальная и лабораторная оценка при поступлении позволяет своевременно выявлять активность воспалительного процесса и оптимизировать тактику хирургического лечения в условиях стационара скорой медицинской помощи.

КЛИНИКО-ТАКТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОЛЛИКУЛЯРНЫХ, РАДИКУЛЯРНЫХ И РЕЗИДУАЛЬНЫХ КИСТ ЧЕЛЮСТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ СТАЦИОНАРА СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Камолжонов Нодирбек Таваккал, Худахан-заде Эльшан Ариф-оглы
Научный руководитель – к.м.н., доц. Данилов В.В.
Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова

Актуальность. Кисты челюстей относятся к числу наиболее распространённых доброкачественных образований челюстно-лицевой области и нередко выявляются у пациентов, поступающих в стационар скорой медицинской помощи. Различные морфологические типы кист характеризуются неодинаковым клиническим течением и требуют дифференцированного тактического подхода, что определяет актуальность их сравнительной клинико-тактической оценки.

Цель – оценить клинико-тактические различия фолликулярных, радикулярных и резидуальных кист челюстей у пациентов стационара скорой медицинской помощи. Материалы и методы. В исследование включены 42 пациента с кистами челюстей (фолликулярные – n=14, радикулярные – n=17, резидуальные – n=11). Всем пациентам проводились клинический осмотр и компьютерная томография челюстно-лицевой области. Тип кисты уточнялся интраоперационно и подтверждался гистологически. Анализировались клинические проявления, наличие воспалительных изменений, размеры кистозного образования и объём хирургического вмешательства.

Результаты. Фолликулярные кисты в большинстве случаев имели бессимптомное течение и выявлялись при обращении по поводу сопутствующей патологии; средний размер образования составил 3,6 ± 0,8 см. Радикулярные кисты характеризовались выраженной воспалительной реакцией и болевым синдромом; признаки воспаления отмечены у 76,5% пациентов, что чаще определяло экстренный характер хирургического вмешательства. Резидуальные кисты отличались длительным латентным течением и выявлялись преимущественно у пациентов с ранее перенесёнными стоматологическими вмешательствами; воспалительные изменения наблюдались в 36,4% случаев. Объём оперативного лечения и сроки госпитализации различались в зависимости от морфологического типа кисты и выраженности воспалительного процесса.

Вывод. Морфологический тип кисты челюсти определяет особенности клинического течения и тактику хирургического лечения у пациентов стационара скорой медицинской

помощи. Сравнительная клинико-тактическая оценка фолликулярных, радикулярных и резидуальных кист позволяет оптимизировать диагностику и обоснованно определять объём хирургического вмешательства на этапе экстренного поступления.

ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ОДОНТОГЕННЫХ ФЛЕГМОН ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Худахан-заде Эльшан Ариф-оглы
Научный руководитель – д.м.н., проф. Сидоров И. А.
Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова

Актуальность. Одонтогенные флегмоны челюстно-лицевой области характеризуются быстрым прогрессированием, высокой частотой распространения воспалительного процесса на соседние клетчаточные пространства и риском тяжёлых гнойно-септических осложнений. По данным клинической практики, до 25–30% пациентов требуют повторных хирургических вмешательств, что подчёркивает необходимость оптимизации тактики первичного хирургического лечения.

Цель – оценить клиническую эффективность оптимизированной хирургической тактики лечения одонтогенных флегмон челюстно-лицевой области в условиях стационара скорой медицинской помощи.

Материал и методы. Проведён ретроспективный анализ лечения 64 пациентов с одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области. Пациенты были разделены на две группы: I группа (n=31) – стандартная хирургическая тактика; II группа (n=33) – расширенная хирургическая тактика с ранним многоочаговым вскрытием и активным дренированием поражённых клетчаточных пространств. Оценивали распространённость воспалительного процесса, лабораторные показатели системного воспаления (лейкоциты, С-реактивный белок), данные лучевой диагностики (КТ/УЗИ), сроки регресса клинических проявлений, длительность госпитализации и частоту осложнений.

Результаты. В II группе отмечено более выраженное улучшение клинических показателей. Средний срок регресса болевого синдрома составил 4,1±0,8 суток против 5,6±1,0 суток в I группе. Уровень С-реактивного белка снижался на 47,3% к 5–6 суткам лечения, тогда как в I группе – на 29,8%. Повторные хирургические ревизии потребовались у 9,1% пациентов II группы и у 22,6% пациентов I группы. Средняя длительность госпитализации сократилась с 9,4±1,6 до 7,3±1,4 койко-дня. Частота гнойно-септических осложнений во II группе была ниже на 13,5%.

Вывод. Оптимизированная хирургическая тактика лечения одонтогенных флегмон челюстно-лицевой области, основанная на раннем многоочаговом вскрытии и активном дренировании, обеспечивает более быстрое купирование воспалительного процесса, снижает потребность в повторных вмешательствах и сокращает сроки стационарного лечения. Полученные данные подтверждают целесообразность применения активного хирургического подхода в условиях стационара скорой медицинской помощи.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ НАВИГАЦИОННЫХ ШАБЛОНОВ ПРИ ОТКРЫТОМ СИНУС-ЛИФТИНГЕ

Пономарёва Маргарита Игоревна
Научный руководитель – к.м.н., доц., Лысенко А. В.
Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Санкт-Петербургский институт стоматологии последипломного образования»

Актуальность. Открытый синус-лифтинг является методом увеличения объёма костной ткани в дистальных отделах верхней челюсти. При этом успех операции во многом определяется точностью формирования остеотомического окна [1], сохранностью слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи [2] и учётом анатомических особенностей, включая наличие септ. Использование цифровых технологий способствует повышению точности планирования и предсказуемости хирургического вмешательства.

Цель – оценить возможность применения цифрового планирования и индивидуального хирургического навигационного шаблона, изготовленного методом трёхмерной печати, при выполнении открытого синус-лифтинга.

Материалы и методы. В исследование были включены шесть пациентов с выраженной атрофией альвеолярного отростка верхней челюсти и остаточной высотой кости 5 мм и менее по данным конусно-лучевой компьютерной томограммы (КЛКТ), которым было показано проведение открытого синус-лифтинга. На этапе предоперационного планирования использовали данные КЛКТ (DICOM-файлы) и внутриротового сканирования (STL-файлы). На основе совмещения DICOM- и STL-файлов в специализированной программе RealGuide 5.3 (3DIEMME, Италия) проводилось виртуальное моделирование остеотомического окна с учетом расположения септ. Индивидуальный хирургический навигационный шаблон проектировали с визуализацией границ хирургического доступа и изготавливали методом трёхмерной печати.

Результаты. Во всех клинических случаях хирургический шаблон обеспечивал точное позиционирование остеотомического окна в соответствии с цифровым планом. Перфораций слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи в ходе операции не выявлено. В послеоперационном периоде не отмечалось выраженного болевого синдрома. Границы остеотомического окна соответствовали запланированным при сопоставлении шаблона с контрольной послеоперационной КЛКТ (DICOM-файлы) в программе RealGuide.

Вывод. Применение цифрового планирования и индивидуальных хирургических навигационных шаблонов, изготовленных методом трёхмерной печати, при выполнении открытого синус-лифтинга позволяет повысить точность формирования остеотомического окна и безопасность вмешательства. Представленный подход может рассматриваться как перспективное направление внедрения цифровых технологий в протокол открытого синус-лифтинга, особенно в условиях выраженной атрофии костной ткани верхней челюсти.

Список литературы:

1. Fischer, J. L. Sinonasal Complications Following the Sinus Lift Procedure / J. L. Fischer, C. A. Riley, A. Kacker // Ochsner Journal. – 2023. – Vol. 23. – № 2. – P. 147–151.

2. Romanos, G. E. Window Preparation for Sinus Lift Procedures: A Simplified Technique / G. E. Romanos // Implant Dentistry. – 2008. – Vol. 17. – Window Preparation for Sinus Lift Procedures. – № 4. – P. 377–381.

КОНТРОЛЬ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ ПЕРИИМПЛАНТАТНЫХ ТКАНЕЙ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ФОРМИРОВАТЕЛЕЙ ДЕСНЫ: ЦИФРОВОЙ ПОДХОД

Салпагарова Светлана Ахмедовна
Научный руководитель – к.м.н., доц. Лысенко А. В.
Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Санкт-Петербургский институт стоматологии последипломного образования»

Актуальность. В клинической практике наряду с имплантацией были внедрены индивидуальные формирователи десны для заживления и формирования профиля прорезывания мягких тканей, позволяющие сохранить костную ткань или сформировать мягкие ткани вокруг имплантата. Это позволяет сократить общее время лечения и ускорить

процесс изготовления постоянной ортопедической конструкции, удовлетворяя эстетическим параметрам. Индивидуальные ФДМ для заживления могут быть изготовлены из материалов, используемых для зубных имплантатов, в том числе из полиэфирэфиркетона, полиметилметакрилата, диоксида циркония, композитных полимеров и титана.

Цель – рассмотреть типы и свойства материалов, используемых для изготовления индивидуальных формирователей десны для заживления, а также их клиническое применение. Сравнить эффективность традиционного протокола и цифрового протокола с использованием индивидуального формирователя десны из PEEK.

Материалы и методы. Проведено клинико-сравнительное исследование, основанное на интеграции цифровых технологий диагностики, виртуального планирования и изготовления индивидуальных формирователей десны. Проведен отбор пациентов, которые были распределены на две группы. Всем пациентам были установлены дентальные имплантаты. В первой группе были установлены стандартные ФДМ. Во второй группе – индивидуальные, согласно цифровому протоколу. Сравнительный анализ аддитивных и субтрактивных технологий, оценка точности соответствия цифровой модели фактическому клиническому результату по данным повторного внутриротового сканирования

Результаты. Во второй группе отмечается более предсказуемое формирование профиля прорезывания и предсказуемый эстетический результат. Слизистая оболочка соответствует всем заданным ранее параметрам, фиксация постоянной конструкции не доставляла дискомфорта. Чего нельзя отметить в первой группе пациентов, которым было проведено протезирование по традиционной методики.

Вывод. Разработанный структурированный цифровой алгоритм, основанный на данных внутриротового сканирования и КЛКТ, позволяет значительно повысить предсказуемость формирования контура мягких тканей в области имплантата путем планирования и моделирования профиля прорезывания, обеспечивают максимальное соответствие цифровой модели фактической форме мягких тканей.

Список литературы:

1. Рахим, И.М.А.; Хаммад, И.А.; Кадер, С.Х.А.; Фахми, Р.А. Изготовление индивидуального абатмента для заживления методом CAD-CAM по обычной рентгенограмме для отсроченной нагрузки на дентальные имплантаты: стоматологическая методика. J. Prosthet. Dent. 2022, 127, 49–54. [Google Scholar] [CrossRef].

2. Suphangul, S.; Rokaya, D.; Kanchanasobhana, C.; Rungsiyakull, P.; Chaijareenont, P. PEEK Biomaterial in Long-Term Provisional Implant Restorations: A Review. J. Funct. Biomater. 2022, 13, 33. [Google Scholar] [CrossRef]

АНАЛИЗПАТОГЕНЕТИЧЕСКИХМЕХАНИЗМОВРАЗВИТИЯДИСПЛАЗИИЭПИТЕЛИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА В УСЛОВИЯХ ПОСТОЯННОЙ ТРАВМАТИЗАЦИИ ТКАНЕЙ НЕСЪЁМНЫМИ ОРТОПЕДИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ

Диденко О.Н., Диденко А.Д., Пимонова Н.В.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Исмаилова К. Р.
Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки

Актуальность. При совершении стоматологом-ортопедом технологических ошибок в процессе протезирования зубного ряда несъёмными ортопедическими конструкциями возможно развитие осложнений со стороны тканей маргинального пародонта. При неправильном месторасположении конструкций, а также при наличии нависающих острых краёв у единичных коронок и мостовидных протезов происходит постоянная травматизация слизистой оболочки полости рта. Одним из осложнений постоянной травматизации тканей является дисплазия эпителия слизистой оболочки ротовой полости. Изучение патогенетических механизмов развития дисплазии эпителия слизистой оболочки имеет

важное значение для обоснования принципов онкологической настороженности в стоматологической практике.

Цель – выявить и проанализировать патогенетические механизмы развития дисплазии многослойного плоского неороговевающего эпителия слизистой оболочки ротовой полости в условиях длительной травматизации несъёмными зубными протезами.

Материалы и методы. В рамках данной работы в базах данных Cyberleninka, PubMed был проведён ретроспективный тематический поиск и анализ научных публикаций, содержащих информацию про патогенез развития дисплазии многослойного плоского неороговевающего эпителия слизистой оболочки ротовой полости. При обобщении фактов акцент производился на данных проведённых ранее гистологических и клинических исследований.

Результаты. Дисплазия эпителия представляет собой предопухолевое состояние, характеризующееся развитием морфологической клеточной атипии и нарушением дифференцировки клеток эпителия. В условиях длительной травматизации слизистой оболочки протезами происходит повреждение клеточных структур поверхностного слоя, а в отдельных случаях – элементов глублежащих слоёв. За регенерацию многослойного плоского неороговевающего эпителия отвечают камбиальные клетки базального слоя. При интенсивном росте темпов пролиферации происходит приобретение пулом молодых камбиальных клеток базального слоя способности к снижению чувствительности к факторам супрессии развития опухолевого процесса, повышению генерации митогенов (рост влияния на специфические рецепторы факторов роста, стимуляция аутокринных механизмов пролиферации), угнетению способности к репарации ядерного генетического материала. При отсутствии должной коррекции длительной травматизации слизистой оболочки несъёмными ортопедическими конструкциями возможно распространение процесса или переход дисплазии в рак слизистой оболочки ротовой полости «на месте» и инвазивный рак [1].

Вывод. При длительной травматизации слизистой оболочки полости рта неверно сконструированными и установленными протезами происходит постоянное повреждение многослойного плоского неороговевающего эпителия и развитие дисбаланса между системой супрессии неоплазии и пролиферацией пула атипичных камбиальных клеток, что приводит к развитию дисплазии слизистой оболочки полости рта, нуждающейся в обязательной коррекции.

Список литературы:

1. Аксамит Л.А., Лузина В.В., Цветкова А.А. Клинические проявления предраковых заболеваний на слизистой оболочке полости рта // Клиническая стоматология. – 2016. – № 4. – С. 22–34.

АНАЛИЗ МОЛЕКУЛЯРНЫХ МЕХАНИЗМОВ КОРРЕКЦИИ ОСТРОГО ПСЕВДОМЕМБРАНОЗНОГО КАНДИДОЗА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА АНТИБИОТИКАМИ ПОЛИЕНОВОГО РЯДА

Диденко О.Н., Пимонова Н.В., Гаврилов В.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Исмаилова К.Р.
Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки

Актуальность. Кандидоз слизистой оболочки полости рта является актуальной проблемой современной стоматологии. Около 35% случаев кандидоза приходится на острую псевдомембранозную форму. Особенно часто данная форма заболевания характерна для лиц с первичным или вторичным иммунодефицитом различного генеза, метаболическими нарушениями и неудовлетворительным состоянием гигиены полости рта. В современные схемы противокандидозной терапии зачастую входят антибиотики полиенового ряда:

леворин, нистатин, амфотерицин В, что подтверждает значимость конкретизации и анализа молекулярных механизмов терапевтического действия данных препаратов. Проведённый в рамках исследования контент-анализ показал тенденцию к сохранению высокой актуальности темы исследования в период с 1993 по 2025 год; в последние 5 лет фиксируется достоверный рост популярности данной темы среди научного сообщества.

Цель – проанализировать и конкретизировать молекулярные механизмы этиотропной терапии острого псевдомембранозного кандидоза антибиотиками полиенового ряда.

Материалы и методы. Для подтверждения актуальности темы исследования, поиска и ранжирования по актуальности источников информации в базе данных PubMed был проведён качественный и количественный контент-анализ и отбор научных источников, опубликованных в период с 2016 по 2025 год. При обобщении фактов акцент был сделан на результатах микробиологических и рандомизированных клинических исследований.

Результаты. По данным современных исследований полиеновые антибиотики отнесены к группе структурных каналоформеров, связывающихся с эргостеролом клеточной мембраны и модифицирующих таким образом ток веществ из клетки во внешнюю среду [1]. По данным молекулярно-биологических тестов при введении низких доз нистатина и амфотерицина В наблюдалась избирательная активизация транспорта одновалентных анионов через мембрану, при повышенной дозировке препаратов через образованные поры наблюдался неконтролируемый отток воды. Также фиксировался отток из клетки неэлектролитов, степень которого коррелировала с размером молекул и степенью электрической проводимости клеточной мембраны [2]. Данные процессы сопровождались сдвигом осмотического баланса и дальнейшей деструкцией органелл и оболочек клеток возбудителя, что благоприятно сказывалось на длительности лечения острого псевдомембранозного кандидоза и динамике морфологических изменений слизистой оболочки при данном процессе.

Вывод. Антибиотики полиенового ряда способны избирательно воздействовать на водно-электролитный баланс клеток возбудителей процесса, тем самым вызывая его элиминацию. Эффективность механизма действия данной группы препаратов положительно влияет на ход терапевтического процесса и на степень осложнений острого псевдомембранозного кандидоза.

Список литературы:

1. Веселов А.В. Ведение пациентов с кандидозом: обзор новых рекомендаций IDSA // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2004. – Т.6, № 2. – С. 168–185.

2. Самедова А.А. Противогрибковые полиеновые антибиотики и их активность в клеточных и липидных мембранах // Проблемы медицинской микологии. – 2010. – № 2. – С. 43–48.

СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА

СЛУЧАЙ БАЛЛИСТИЧЕСКОЙ ТРАВМЫ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ТРУПА ВО ВРЕМЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Нурмеев Р.Х., Хвостенков Р.А.
Научный руководитель – асс. Панкова Н.Е.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Судебно-медицинская экспертиза баллистической травмы определяется: медико-социальной значимостью – огнестрельные и взрывные травмы относятся к категории тяжких повреждений с высокой летальностью. Правовое значение. Заключение судебно-медицинского эксперта является важнейшим доказательством при

расследовании преступлений, связанных с применением огнестрельного оружия. От точности установления дистанции выстрела, направления раневого канала, количества и последовательности выстрелов. Сложность диагностики. Баллистическая травма отличается большим разнообразием вариантов повреждений в зависимости от: вида оружия и боеприпаса; дистанции и направления выстрела; анатомических особенностей пострадавшего; наличия преград на пути снаряда; взаимодействия с одеждой и иными предметами.

Цель – рассмотреть случай судебно-медицинской экспертизы трупа с баллистической травмой и продемонстрировать насколько данная экспертиза является сложным, многоэтапным процессом, имеющим многообразие поражающих факторов, тяжесть последствий и важность результатов экспертизы для установления истины по уголовным делам.

Материалы и методы. В ходе исследования использовались материалы судебно-медицинской экспертизы трупа с диагнозом «Травма, вызванная выстрелом с неопределенными намерениями в неуточненном месте». Применялись такие судебно-медицинские исследования, как: макроскопический осмотр, медико-криминалистическое исследование, гистологическое исследование, судебно-биологическое исследование.

Результаты. При изучении данного случая были изучены материалы дела, так же выявлены повреждения, характерные для баллистической травмы. Баллистическая травма характеризуется специфическими морфологическими признаками, которые позволяют не только диагностировать сам факт огнестрельного воздействия, но и восстановить обстоятельства происшествия, идентифицировать использованное оружие и боеприпасы.

Вывод. Следует отметить, что судебно-медицинская экспертиза трупа при баллистической травме – это сложный многоэтапный процесс, требующий от эксперта глубоких знаний в области судебной медицины, баллистики, патоморфологии, владение современными лабораторными методами исследования. Строгое детальное описание морфологических признаков, соблюдение правил забора материала, использование лабораторных методов, правильное оформление судебно-медицинского заключения в соответствии с требованиями приказов.

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ: СИСТЕМНЫЙ АМИЛОИДОЗ КАК СЛУЧАЙНАЯ НАХОДКА В ХОДЕ СУДЕБНО-ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ОТСУТСТВИИ МАКРОСКОПИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ НА АУТОПСИИ

Габитова Л.Р., Батуева Д.Б., Гилемзянов Р.И.
Научный руководитель – асс. Насыбуллина Э.Л.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Системный амилоидоз представляет собой системное заболевание, при котором в различных органах откладывается патологический белок-амилоид, что приводит к склерозу тканей, их атрофии и некрозу, а также развитию полиорганной недостаточности. Данное заболевание сложно диагностировать как прижизненно, так и посмертно на уровне макроскопического исследования. Поэтому диагноз амилоидоза часто становится находкой именно на этапе гистологического исследования.

Цель – анализ экспертного случая смерти от системного амилоидоза с преимущественным поражением сердца в виде рестриктивной амилоидной кардиомиопатии.

Материалы и методы. Проведен анализ полученной сопроводительной медицинской документации (истории болезни). Применены стандартные методы судебно-медицинского вскрытия, в том числе наружное и внутреннее исследование трупа, а также дополнительные методы исследования в виде судебно-гистологической экспертизы и судебно-химического исследования.

Результаты. В ходе судебно-медицинской экспертизы был выявлен диагноз системного амилоидоза с поражением легких, висцеральной плевры, кишечника, мягких тканей, с преимущественным поражением сердца в виде рестриктивной амилоидной кардиомиопатии. Согласно меддокументации, у данного пациента отсутствовали явные признаки амилоидоза. На вскрытии подозрения в отношении амилоидоза не возникли, предварительно был выставлен диагноз мезентериальный тромбоз брыжеечных артерий. В ходе судебно-гистологической экспертизы с помощью окраски конго красным и поляризационной микроскопии были обнаружены отложения амилоида в миокарде, в стенках отдельных миокардиальных артерий, в межальвеолярных перегородках, в толще плевры, в стенках артерий и толще фиброзной ткани с области вывиха эндопротеза правой бедренной кости.

Вывод. Трудность верификации системного амилоидоза на секционном столе требуют обязательного проведения судебно-гистологического исследования для правильной диагностики причины смерти. Особенное внимание следует обращать на этот диагноз при макроскопических признаках хронической сердечной патологии.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОЦЕНКА ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРИ ПАДЕНИИ С ВЫСОТЫ

Матурова А.Р., Щипкова А.А.
Научные руководители – асс. Панкова Н.Е., Биктимеров Ф.Х., Глазырин Ю.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Падение с высоты, также известное как кататравма, представляет собой распространенную форму сочетанных травм, с которой приходится сталкиваться в судебной медицине. Судебно-медицинским экспертам регулярно приходится находить ответы касательно вопросов этапов травматизации и определения первичной точки приложения.

Цель – определение и изучение ряда вопросов, связанных с терминологией, применяемой при описании сочетанной травмы, наряду с описанием этапов и механизмов образования травм и выявление типичных комплексов повреждений, характерных для разнообразных первичных точках соударения тела.

Материалы и методы. В работе проведён анализ собственных судебно-медицинских вскрытий, а также обзор научной литературы, посвящённой данной тематике. На вскрытии использовались визуальный, описательный, измерительный, фотографический, сравнительно-аналитические методы исследования.

Результаты. Типичные травмы, возникающие при падении с высоты, чаще всего связаны с прямым свободным падением. Различные формы такого падения сопровождаются характерными сочетаниями как первичных повреждений (непосредственных и опосредованных), так и вторичных травм. Анализ этих комплексов повреждений позволяет не только подтвердить факт падения с высоты, но и сделать обоснованные предположения о сопутствующих обстоятельствах и условиях происшествия. К примеру, приземление на голову сопровождается многооскольчатыми переломами черепа и позвоночника в шейном отделе. При падении на боковую поверхность туловища наблюдаются прямые переломы ребер со стороны удара, и непрямые – с противоположной стороны. Приземление человека на переднюю или заднюю поверхность тела ведет к формированию большего числа локальных повреждений, возникающих в нескольких соседних анатомических областях на той стороне тела, соприкасающейся с поверхностью приземления, при этом повреждений на стороне удара значительно больше, чем на противоположной.

Вывод. Для проведения всесторонней экспертной оценки сочетанной травмы, типичной для падения с высоты, необходимо глубокое изучение всего спектра полученных повреждений. При этом критически важно одновременно анализировать их механизм

возникновения, точную локализацию и морфологические особенности. Комплексное понимание этих аспектов позволяет не только однозначно идентифицировать травму как следствие падения с высоты, но и реконструировать конкретные обстоятельства, приведшие к падению.

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ МЕТАДОНОМ

Виноградова Е.В.
Научный руководитель – асс. Васильев Д.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Метадон остаётся объектом внимания токсикологов и судебных медиков из-за роста его немедицинского употребления. Даже низкие дозы синтетического опиоида способны вызывать тяжёлые последствия и летальные исходы, что обуславливает необходимость совершенствования гистологической диагностики. Надёжное выявление морфологических признаков позволяет достоверно устанавливать причину смерти и улучшает судебно-медицинскую практику.

Цель – систематизировать гистологические проявления метадонового отравления и сформировать дифференциально-диагностические критерии для установления причины смерти.

Материалы и методы. Планируется анализ 38 судебно-медицинских вскрытий с летальным исходом при метадоновом отравлении (2024–2025 гг.). Контрольная группа будет включать 56 случаев скоропостижной смерти. Гистологический анализ предполагается провести на лёгких, печени, почках, сердце, головном мозге. Фрагменты органов промываются проточной водой, вырезаются размером под покровное стекло, для обезвоживания и пропитывания парафином помещаются в емкости гистопроцессора карусельного типа SLEE MTP (1 емкость заполнена забуференным формалином, 2 – водой, 3–8 – изопропиловым спиртом, 9–10 – ксилолом, 11–12 – парафином). Общая продолжительность рабочего цикла гистопроцессора составляет 22 часа 30 минут. Далее фрагменты органов помещаются в чашки Петри с парафином, после застывания парафина фрагменты органов наклеиваются на деревянные блоки, режутся на санном микротоме МС 2. Полученные срезы фрагментов органов расправляются на водяной бане БВ 90-ИМП, наклеиваются на предметные стекла, окрашиваются гематоксилин-эозином в аппарате для окрашивания гистологических препаратов Dekewe DP 360.

Результаты. Планируется выявление характерных гистологических изменений при отравлении метадоном, которые могут включать: лёгкие – альвеолярный отёк, внутрилёгочные кровоизлияния, утолщение перегородок; печень – центролобулярный некроз, жировая дистрофия, расширение синусоидов; почки – некроз эпителия проксимальных канальцев, интерстициальный отёк, застойное полнокровие; миокард – очаговая вакуольная дистрофия кардиомиоцитов, интерстициальный отёк; головной мозг– периваскулярный и перицеллюлярный отёк, набухание нейронов. Планируется проверить эти данные и на их основании разработать диагностический алгоритм с высокой чувствительностью и специфичностью, который может быть использован для подтверждения отравления метажоном в судебно-медицинской практике.

Вывод. Гистологическое исследование внутренних органов потенциально может стать надёжным инструментом диагностики отравления метадоном. Для патоморфологической идентификации, как ожидается, будет характерен комплекс изменений: альвеолярный отёк лёгких, центролобулярный некроз печени, некроз эпителия почечных канальцев, вакуольная дистрофия миокарда и отёк головного мозга. Разработанный алгоритм должен

способствовать объективизации судебно-медицинской экспертизы при подозрении на отравление метадоном.

К ВОПРОСУ О ЗНАЧЕНИИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ ПРИ УСТАНОВЛЕНИИ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ СОВЕРШЕНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ ПРОТИВ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ГРАЖДАН

Макаров Д.С.
Научный руководитель – асс. Калянов В.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. При расследовании посягательств на жизнь и здоровье человека судебно-медицинская экспертиза служит не только средством установления характера повреждений, но и инструментом восстановления обстоятельств их причинения. Наибольшую ценность она приобретает в случаях, когда объяснения участников происшествия не совпадают с объективными морфологическими признаками повреждений. Комплексная оценка данных исследования трупа, медицинской документации и медико-криминалистических находок позволяет уточнить механизм травмы, сопоставить возможные версии события и повысить доказательственную значимость экспертных выводов.

Цель – проанализировать значение комплексного применения судебно-медицинских экспертиз для выяснения обстоятельств преступлений против жизни и здоровья граждан на конкретном экспертном примере.

Материалы и методы. Проанализированы материалы уголовного дела, медицинская документация, результаты судебно-медицинской экспертизы трупа, медико-криминалистического исследования костных и мягкотканных объектов, а также данные ситуационного сравнительного анализа. Оценивались локализация, морфология и совокупность повреждений, их возможный механизм образования и соответствие версиям, изложенным в показаниях участников происшествия.

Результаты. В представленном наблюдении у малолетнего ребенка была установлена сочетанная травма тела с преобладанием тяжелой закрытой травмы головы и шеи, повреждений грудной клетки, а также кровоподтеков нижних конечностей. Данный комплекс повреждений описан как сочетанная травма с массивными повреждениями головы, грудной клетки и кровоподтеками нижней конечности; также отмечено, что показания по делу менялись после проведения экспертиз. Морфологические особенности повреждений свидетельствовали о воздействии значительной силы и не позволяли ограничиться формальным описанием травмы без анализа обстоятельств ее причинения. Повреждения нижних конечностей были сопоставимы со сдавлением пальцами руки взрослого человека, а характер травмы грудной клетки указывал на возможность ее образования при переразгибании позвоночного столба с приложением силы в области головы. Проведенное сопоставление экспертных данных с версиями, содержащимися в материалах дела, позволило оценить их соответствие объективной картине повреждений и уточнить вероятную последовательность травмирующих воздействий.

Выводы. Совместное использование судебно-медицинских и медико-криминалистических исследований существенно расширяет возможности установления обстоятельств преступлений против жизни и здоровья граждан. Ситуационный анализ, основанный на сопоставлении морфологии повреждений и следственных версий, позволяет объективизировать экспертные выводы и способствует реконструкции механизма причинения травмы. Представленный случай демонстрирует, что такие исследования являются важным элементом доказывания по уголовным делам данной категории.

ТЕРАПИЯ

ВКЛАД ПОЛИМОРФИЗМА RS2203452 *IRS1* В ФОРМИРОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ УГЛЕВОДНОГО И ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ПАЦИЕНТОВ С ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Исаева Р.А., Исламова Д.Р., Терехова А.А.
Научные руководители – д.м.н., проф. Валеева Ф.В., к.м.н., доц. Киселёва Т.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ген IRS1 является ключевым медиатором инсулинового сигнального пути и регулирует чувствительность тканей к инсулину. Различные варианты в локусе IRS1 ассоциированы с нарушениями углеводного и липидного обмена, однако вклад полиморфизма rs2203452 в формирование метаболического профиля пациентов с сахарным диабетом 2 типа изучен недостаточно, что требует дальнейшего исследования.

Цель – изучить ассоциацию полиморфного маркера rs2203452 IRS1 с показателями углеводного и липидного обмена у пациентов с впервые выявленным сахарным диабетом 2 типа.

Материалы и методы. В исследование включено 108 пациентов с впервые выявленным сахарным диабетом 2 типа. Всем пациентам определяли уровень глюкозы, гликированного гемоглобина и липидный профиль на автоматическом анализаторе Erba XL-640 (Германия); уровень С-пептида – методом иммуноферментного анализа на фотометре BioTek ELx800 (США). Функциональную активность β-клеток и инсулинорезистентность оценивали по индексам HOMA-islet (CP-normal) и HOMA-IR (CP). Генотипирование rs2203452 гена IRS1 выполняли методом ПЦР в реальном времени (CFX96, Bio-Rad, США). Статистический анализ проведён в StatTech v.4.12.2.

Результаты. В исследуемой выборке частота аллеля риска G составила 63,9%. Генотип AA установлен у 9 пациентов (8,3%), генотип AG – у 60 пациентов (55,6%), генотип GG – у 39 пациентов (36,1%). Распределение частот аллелей и генотипов rs2203452 IRS1 в исследуемой группе пациентов не соответствовало закону Харди–Вайнберга, что может быть связано с отбором пациентов с сахарным диабетом 2 типа, учитывая установленную ассоциацию варианта с риском развития заболевания (χ^2=4,49; p=0,03). При анализе по рецессивной модели выявлены статистически значимые различия уровня С-пептида: у гомозигот по аллелю G показатели были ниже по сравнению с носителями аллеля A (1099,99 [599,99; 1966,65] против 1633,32 [858,32; 2289,98] пмоль/л; p=0,045). Аналогичные различия отмечены для индекса HOMA-islet (CP-normal) (62,60 [38,31; 100,68] против 118,00 [50,00; 174,90]; p=0,030; у носителей генотипа GG и аллеля A соответственно). Кроме того, у гомозигот по аллелю G чаще отмечалось значительное превышение уровня гликированного гемоглобина (более чем на 2,5%) относительно целевого значения (p=0,037), что отражает особенности дебюта сахарного диабета 2 типа. В отношении липидного профиля при анализе по доминантной модели у носителей аллеля G выявлены более низкие уровни ЛПНП (3,01 [2,54; 3,66] против 3,69 [3,36; 4,52] ммоль/л; p=0,035) и триглицеридов (1,59 [1,06; 2,20] против 2,43 [1,81; 3,46] ммоль/л; p=0,029) по сравнению с носителями генотипа AA. Вместе с тем снижение уровня ЛПВП чаще регистрировалось у носителей генотипа GG по сравнению с пациентами с генотипами AG и AA (43,5%, 18,4% и 0% соответственно; p=0,030).

Вывод. У пациентов с впервые выявленным сахарным диабетом 2 типа гомозиготный генотип GG полиморфизма rs2203452 гена IRS1 ассоциирован с относительно более низкой секреторной активностью β-клеток, более высокой частотой значительно повышенных значений гликированного гемоглобина и пониженных показателей ЛПВП по сравнению с носителями аллеля A. Полученные данные могут свидетельствовать о влиянии rs2203452 на

формирование менее благоприятного метаболического фенотипа сахарного диабета 2 типа, что в перспективе может иметь значение для стратификации риска прогрессирования заболевания.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЫШЕЧНОЙ СИЛЫ У ПАЦИЕНТОВ С ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ И БОЛЕЗНЬЮ КРОНА

Табакчи О.Э.
Научные руководители – к.м.н., доц. Мухаметова Д.Д., д.м.н., проф. Абдулганиева Д.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК), включая язвенный колит (ЯК) и болезнь Крона (БК), ассоциированы с высокой частотой саркопении, которая ухудшает прогноз и повышает риск послеоперационных осложнений. Однако динапения и ее нозологическая специфичность изучены недостаточно. Согласно современным критериям EWGSOP2 (European Working Group on Sarcopenia in Older People 2), снижение силы хвата является предиктором неблагоприятных исходов.

Цель – сравнить показатели мышечной силы (по данным кистевой динамометрии) у пациентов с ЯК и БК.

Материалы и методы. Было включено 136 пациентов с ВЗК, из них с ЯК 62 (45,6%), с БК 74 (54,4%). 30 человек составили группу контроля (ГК). Среди пациентов с ЯК было 23 (37,1%) женщины, с БК – 41 (55,4%), в ГК – 17 (56,7%). Медиана возраста пациентов с ЯК составила 38,00 [25,50; 47,75] лет, с БК – 40,00 [30,25; 50,00] лет, в ГК – 33,00 [27,25; 38,00] года. Активность ВЗК на момент осмотра была оценена по индексу Мейо для ЯК, индексу Харви-Брэдшоу для БК. Распределение пациентов по активности заболевания на момент осмотра: ремиссия – 25 (19,1%), легкая атака – 63 (48,1%), среднетяжелая – 30 (22,9%), тяжелая – 13 (9,9%). Мышечная сила доминантной руки была оценена с помощью кистевого динамометра по половозрастной норме.

Результаты. Среди пациентов с ВЗК снижение мышечной силы отмечалось у 18 (14%) пациентов, в ГК снижение мышечной милы не было. Медиана силы хвата доминирующей руки была ниже при обеих нозологиях по сравнению с ГК – 33,35 [25,68; 44,07] vs. 41,35 [28,68; 50,67] кг соответственно ($p<0,05$). Межгрупповые различия силы хвата между ЯК и БК также оказались статистически значимы: 40,70 [28,10; 49,00] кг при ЯК против 29,85 [24,97; 40,97] кг при БК ($p<0,05$). Был проведен сравнительный анализ силы хвата отдельно среди мужчин и женщин в зависимости от нозологии. Среди мужчин сила хвата статистически значимо отличалась в группах с ЯК (47,70 [41,10; 52,10] кг) и БК (41,55 [38,15; 46,62] кг), ($p<0,05$). Среди женщин статистически значимых различий выявлено не было. Статистически значимых различий силы хвата среди пациентов с ЯК и БК в зависимости от активности ВЗК на момент осмотра получено не было. Однако среди пациентов в ремиссии с ЯК и БК сила хвата статистически значимо различалась: ЯК – 48,70 [47,70; 54,70] кг, БК – 27,75 [25,00; 32,23] кг, ($p<0,05$). Сила хвата при этом не имела статистически значимой корреляции с возрастом ($p>0,05$).

Вывод. Снижение мышечной силы встречалось у 14% пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника. При сравнительном анализе выявлены статистически значимые различия между нозологическими формами: пациенты с БК имели более низкие показатели силы хвата по сравнению с пациентами с ЯК. Различия в мышечной силе между ЯК и БК наиболее выражены в фазу ремиссии, при этом активность воспалительного процесса на момент осмотра не оказывало статистически значимого влияния на показатели динамометрии. Отсутствие корреляции силы хвата с возрастом подчеркивает самостоятельную роль ВЗК в развитии мышечной дисфункции.

СОСТОЯНИЕ КОМПОЗИТНОГО СОСТАВА ТЕЛА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОБРАЗА ЖИЗНИ

Родыгина Ж.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Валеева Ф.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Скелетные мышцы – самая большая инсулинчувствительная ткань и основное место утилизации глюкозы. Связанная с ожирением и гиподинамией резистентность скелетных мышц к инсулину имеет фундаментальное значение для развития метаболического синдрома. Поддержание нормального объёма и качества мышечной массы защищает от развития инсулинорезистентности и сахарного диабета 2 типа, встречающиеся у трудоспособных лиц, и с каждым годом имеют тенденцию к распространению среди более молодых людей. На современном этапе мировая наука сосредоточена на вопросах здоровьесбережения и увеличения продолжительности активной молодости, где важную роль играют физическая активность и пищевые привычки.

Цель – проанализировать зависимость состава тела от пищевого поведения и физической активности у лиц молодого возраста.

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 98 студенток медицинского университета в возрасте 19,1 лет. Исследование включало проведение антропометрии, биоимпедансометрии, кистевой динамометрии, анкетирования по опросникам пищевого поведения DEBQ и физической активности IPAQ. Наличие и тип нарушения пищевого поведения определялся по результатам опросника пищевого поведения DEBQ.

Результаты. По сравнению со студентками без нарушений пищевого поведения у девушек с ограничительным пищевым поведением были статистически значимо выше следующие показатели: индекс массы тела 19,6 [18,4–21,2] кг/м2 и 20,95 [19,6–23,2] кг/м2 соответственно (p=0,04), жировая масса 13,5 [11,0–16,0] кг и 17,0 [16,5–20,5] кг соответственно (p=0,008), скелетно-мышечная масса 20,1 [19,3–21,7] кг и 21,1 [20,0–22,4] кг соответственно (p=0,049), риск метаболического синдрома 25,5 [20,0–31,5] и 29,0 [28,0–30,0] соответственно (p=0,04). В то же время наличие экстернального нарушения пищевого поведения у исследуемых не имело никаких статистически значимых связей с показателями состава тела. В отличие от лиц без нарушений пищевого поведения у исследуемых с эмоциональным пищевым поведением были статистически значимо выше следующие показатели: индекс массы тела 19,2 [17,8–20,9] кг/м2 и 20,7 [19,2–22,0] кг/м2 соответственно (p=0,016), скелетно-мышечная 20,05 [19,1–20,6] кг и 21,2 [19,8–22,3] кг соответственно (p=0,009), уровень основного обмена 1299,5 [1284–1357] ккал и 1369 [1327–1434] ккал соответственно (p=0,009). Интересно, что уровень физической активности, определяющийся опросником IPAQ, не влиял на качество состава тела. Было выявлено, что у девушек с низким уровнем основного обмена по сравнению со студентками с более высоким уровнем были статистически значимо выше следующие показатели: индекс массы тела 18,15 [16,95–19,0] кг/м2 и 20,75 [19,1–21,95] кг/м2 соответственно (p<0,001), скелетно-мышечная масса 19,05 [17,9–20,1] кг и 21,1 [19,9–22,1] кг соответственно (p=0,002), при этом не обнаружено связи с физической активностью. Можно сделать вывод, что основной обмен веществ влиял на показатели состава тела. У девушек с низкими значениями результатами измерения мышечной силы методом кистевой динамометрии по сравнению с более сильными студентками отмечаются статистически значимое различия скелетной мышечной массы 20,1 [19,2–21,5] кг и 21,7 [20,2–23,5] кг соответственно (p=0,001) и основного обмена 1336 [1288–1400] ккал и 1390 [1357–1462] ккал соответственно (p=0,02).

Вывод. Таким образом, высокие показатели мышечной силы и мышечной массы способствуют низкому риску возникновения метаболического синдрома, краеугольным

камнем в лечении которого являются рекомендации по изменению физической активности и питания.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ОЦЕНКА МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ КАК ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ СНИЖЕНИЯ МЫШЕЧНОЙ МАССЫ ПРИ СПОНДИЛОАРТРИТАХ

Рахматуллина К.М.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Абдулганиева Д.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Стандартный алгоритм диагностики саркопении согласно рекомендациям EWGSOP2 имеет ограничения при применении у молодых пациентов со спондилоартритом (СпА). Методы визуализации, такие как компьютерная и магнитно-резонансная томография, остаются ограниченно доступными в клинической практике. В связи с этим актуален поиск более простых и воспроизводимых инструментов раннего выявления снижения мышечной массы.

Цель – оценить мышечную массу пациентов с СпА с помощью ультразвукого исследования мышц верхних и нижних конечностей.

Материалы и методы. В исследование включено 19 пациентов с СпА, из них 12 (63,2%) с анкилозирующим спондилитом (АС) и 7 (36,8%) с псориатическим артритом (ПсА). 10 человек составили группу контроля (ГК). Среди пациентов было 14 (73,7%) мужчин, в ГК – 6 (60%). Медиана возраста пациентов с СпА составила 51 [43;57] лет, в ГК – 36 [31;44] лет. Оценивались индекс массы тела (ИМТ), окружность середины плеча (ОСПд) и бедра (ОСБд) с доминантной стороны, мышечная сила доминантной руки методом кистевой динамометрии с учетом половозрастных нормативов, а также ультразвуковая толщина мышц середины плеча (УЗ-СПд) и бедра (УЗ-СБд) с доминантной стороны, оценка состава тела проводилась на биоимпедансном анализаторе (БИА) АВС-02 «MEDASS».

Результаты. У 5 пациентов наблюдалась нормальная масса тела (26,3%), избыточная масса тела у 4 (21,1%), ожирение – у 10 (52,6%). Мышечная сила доминантной руки по кистевой динамометрии снижена у 4 (21,1%) женщин и 8 (42,1%) мужчин с СпА. Индекс скелетно-мышечной массы (иСММ) по БИА в норме у 15 (78,9%), повышен у 4 (21,1%) пациентов. ОСПд у женщин с СпА составила 32,00 [27,00;33,00] см, у мужчин – 32,25 [31,00;35,00] см. В группе контроля данные показатели составили 27,30 [26,00;28,43] см у женщин и 32,75 [32,00;34,15] см у мужчин. Статистически значимых различий между группами не выявлено ($p>0,05$). ОСБд у женщин с СпА составила 55,0 [53,0;61,0] см, у мужчин – 52,5 [50,0;53,0] см; в ГК – 54,9 [51,0;56,3] см у женщин и 55,0 [54,0;57,0] см у мужчин. Статистически значимые различия отмечены только у мужчин ($p<0,05$). УЗ-СПд составила 31,60 [24,93;32,13] мм у мужчин и 20,00 [18,14;24,93] мм у женщин с СпА. В ГК – 32,67 [29,34;37,83] мм у мужчин и 20,89 [19,58;21,58] мм у женщин. Достоверных межгрупповых различий не установлено ($p>0,05$). УЗ-СБд у женщин с СпА составила 36,20 [24,60;42,24] мм, у мужчин – 32,85 [28,80;34,67] мм. В ГК данные показатели составили 34,18 [31,39;35,79] мм у женщин и 41,78 [39,06;42,41] мм у мужчин. Статистически значимое снижение УЗ-СБд выявлено у мужчин с СпА по сравнению с ГК ($p<0,05$), тогда как у женщин различий между группами не обнаружено ($p>0,05$). По данным корреляционного анализа установлена статистически значимая прямая связь между УЗ-СБд и ИМТ ($r=0,603$; $p=0,006$), а также ОСБд ($r=0,738$; $p<0,001$).

Вывод. УЗ-СБд выявляет признаки снижения мышечной массы у пациентов с СпА, преимущественно у мужчин, даже при нормальных показателях иСММ по БИА и отсутствии выраженных антропометрических различий. Недостаточная стандартизация методов оценки мышечного статуса затрудняют своевременное выявление снижения мышечной массы в

клинической практике и подчёркивают необходимость дальнейших исследований в этой области.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СПОНТАННОЙ КРАПИВНИЦЕ ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ

Козлова Д.Д., Соколов И.М.
Научный руководитель – ст. преп. Валеева А.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Хроническая спонтанная крапивница (ХСК) является актуальной для изучения нозологией ввиду преобладания среди лиц трудоспособного населения, снижения качества жизни пациентов. Распространённость ее составляет около 1–3%. Тяжёлые формы ХСК нередко характеризуются устойчивостью к стандартной терапии антигистаминными препаратами, и в целом ведение данной когорты пациентов является затруднительным в реальной клинической практике ввиду сложности достижения полного и длительного контроля заболевания.

Цель – оценить клинические особенности течения и эффективность проводимой терапии у пациентов с тяжёлым течением хронической спонтанной крапивницы.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ медицинской документации 58 пациентов с ХСК тяжелого течения, находящихся в регистре Республиканского центра клинической иммунологии ГАУЗ РКБ МЗ РТ.

Результаты. При анализе медицинской документации всех обратившихся пациентов с крапивницей к аллергологу-иммунологу за 2024 год (n=707 пациентов) выявлено, что хроническая форма крапивницы наблюдалась у 628 (89%) пациентов. Спонтанная форма хронической крапивницы встречалась у 443 (71%) пациентов, индуцированная – у 175 (28%), сочетанная – у 10 (2%) человек. Легкая степень ХСК наблюдалась у 133 (30%) пациентов, средняя степень тяжести – у 252 (56,9%) пациентов, а тяжелая форма – у 58 (13,1%) пациентов. В структуре пациентов с тяжелой ХСК 26% пациентов были в возрасте от 20–40 лет, 50% в возрасте 40–60 лет, 24% пациентов были старше 60 лет, а средний возраст составил 50 лет. Кроме того, было выявлено, что 74% пациентов с тяжелой ХСК оказались женщины. У подавляющего числа пациентов (86%) фенотип тяжелой ХСК сопровождался сочетанием симптомов крапивницы и ангиоотека, у 8 (14%) пациентов наблюдалась только крапивница. В структуре сопутствующей патологии преобладали заболевания желудочно-кишечного тракта (у 25 (24%) пациентов), аллергические заболевания встречались у 14 (21%) пациентов, аутоиммунный тиреоидит – у 13 (19%) пациентов, другие заболевания (ревматические, онкологические заболевания) – у 16 (24%) пациентов. По результатам лабораторных исследований отмечено, что у 53% пациентов с тяжелой ХСК общий IgE был выше нормы. С-реактивный белок в сыворотке крови был также выше референсных значений у 29% пациентов. В 10% случаев наблюдалась эозинофилия в периферической крови. Повышение IgG к тиреоидной пероксидазе выше референсных значений отмечено только у 8% пациентов. При анализе получаемой терапии все пациенты получали антигистаминные препараты второго поколения (АГП). Отмечено, что только в 27% случаев симптомы ХСК удавалось контролировать на первой ступени терапии (всем пациентам требовалось использование 4 кратной дозы АГП второго поколения). 71% пациентов получали терапию второй линии: сочетание АГП и генно-инженерного биологического препарата (ГИБП) омализумаб в стандартной дозе 300мг п\к 1 раз в месяц не менее 6 месяцев для достижения контроля симптомов. Быстрый ответ на лечение омализумабом был достигнут в 78% случаев, замедленный – в 17% случаев, отсутствие эффекта от терапии отмечено у 5 % пациентов.

Вывод. В нашем исследовании были выявлены клинические особенности течения тяжелой ХСК: преобладание заболевания среди лиц женского пола, возраст от 40 до 60 лет, сочетание крапивницы с ангиоотеком, наличие сопутствующей патологии и недостаточный эффект от стандартной терапии АГП. В большинстве случаев для достижения контроля заболевания требовалось назначение сочетанной терапии АГП и ГИБП.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ, НАХОДИВШИХСЯ ПОД НАБЛЮДЕНИЕМ ПУЛЬМОНОЛОГОВ В ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ 16 ГКБ Г. КАЗАНИ

Стрелкова Л.А.
Научные руководители – д.м.н., проф. Визель А.А., Бурчагина А.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) остается одной из ведущих причин заболеваемости и смертности. Анализ реальной клинической практики в амбулаторном звене необходим для оценки соответствия лечения современным рекомендациям и выявления резервов для улучшения помощи.

Цель – провести ретроспективный анализ клинико-функциональных и демографических характеристик пациентов с ХОБЛ, наблюдающихся в поликлинике, для оптимизации терапевтической тактики.

Материалы и методы. Проанализированы данные 111 пациентов (89 мужчин и 22 женщины). Средний возраст составил 66,8±0,78 года. Оценивались социальный статус, индекс курения, спирометрия ($ОФВ_1$, ФЖЕЛ, индекс Тиффно), уровень сатурации (SpO_2), общий анализ крови (лейкоциты, эозинофилы), частота обострений и структура назначаемой терапии.

Результаты. Среди пациентов преобладали мужчины (80,2%) и пенсионеры (71,2%). Среднее и среднее специальное образование имели 89,1% больных. Подавляющее большинство (89,2%) имели индекс курения более 20 пачка-лет. По тяжести течения преобладали пациенты со среднетяжелой (67,6%) и тяжелой (24,3%) степенью. В течение года обострения отсутствовали у 69,4% пациентов, у 30,6% зафиксировано от 1 до 3 обострений. При функциональном тестировании снижение $ОФВ_1$ менее 80% выявлено у 95,4% пациентов, при этом у 41,7% показатель был ниже 50%. Обструктивные нарушения (индекс Тиффно <70%) подтверждены у 88,9%. Проба с бронхолитиком показала статистически значимую обратимость обструкции у части больных. В общем анализе крови у половины пациентов (50%) выявлен повышенный уровень эозинофилов (≥5%), что позволяет предположить наличие эозинофильного фенотипа. Сатурация (SpO_2) у большинства (78,2%) сохранялась в пределах нормы (≥95%). Анализ терапии показал, что все пациенты (100%) получали длительнодействующие бронхолитики (ДДБА/ДДАХ), а короткодействующие — 64%. Ингаляционные кортикостероиды (ИГКС) назначались лишь 37,8% пациентов, преимущественно в комбинации с ДДБА (21,6%). Тройная терапия (ДДБА+ДДАХ+ИГКС) применялась только у 11,7% больных, что не вполне соответствует тяжести состояния части пациентов. Системные стероиды и антибиотики на момент осмотра использовались редко (по 1,8%).

Выводы. Типичный пациент с ХОБЛ в условиях поликлиники — мужчина старше 65 лет с длительным стажем курения и среднетяжелым течением болезни. Выявлена гиподиагностика эозинофильного фенотипа и недостаточное назначение тройной терапии пациентам с тяжелым течением и обострениями, что является резервом для оптимизации лечения. Необходимо усиление работы по отказу от курения и более широкое использование фенотип-специфической терапии в амбулаторной практике.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ БРОНХОСКОПИЯ ПРИ ТУБЕРКУЛЕЗЕ ЛЕГКИХ БЕЗ БАКТЕРИОВЫДЕЛЕНИЯ: РЕЗУЛЬТАТЫ РЕТРОСПЕКТИВНО ИССЛЕДОВАНИЯ

Муллина Р.Т., Алексеев А.П., Визель И.Ю.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Сивокозов И.В.
Казанский государственный медицинский университет, ГАУЗ «РКПД», Казанский государственный Университет

Актуальность. Туберкулёз легких — хроническое гранулематозное инфекционное заболевание, вызываемое микобактерией туберкулеза. Диагностика туберкулеза строится на культуральном, молекулярно-генетическом, а в ряде случаев – и цитоморфологическом подтверждении возбудителя. В случае, если у пациента отсутствует бактериовыделение по данным исследования мокроты, подтверждение диагноза требует выполнения инвазивных методов исследования, в первую очередь – бронхоскопии.

Цель — оценка диагностической эффективности бронхоскопии у пациентов с подозрением на туберкулёз легких при отсутствии бактериовыделения в мокроте.

Материалы и методы. В рамках исследования проведен ретроспективный анализ данных 60 пациентов с предполагаемым диагнозом туберкулеза легких, находившихся на обследовании и лечении в ГАУЗ «РКПД» с сентября по декабрь 2025, которым в рамках диагностического поиска была выполнена гибкая бронхоскопия с выполнением бронхобиопсий (в первую очередь бронхосмыв и бронхоальвеолярный лаваж – БАЛ). Во всех случаях у пациентов перед выполнением бронхоскопии по данным трехкратного исследования мокроты методом люминесцентной микроскопии и ПЦР микобактерии выявлены не были. Процедура гибкой видеобронхоскопии выполнялась под местной анестезией в режиме высокой четкости. Полученный в ходе эндоскопического исследования диагностический материал направлялся на люминесцентную микроскопию, молекулярно-генетическое исследование с выявлением ДНК микобактерий, а также посев на жидких питательных средах (система BACTEC MGIT 690). Среди пациентов, которым был установлен окончательный диагноз туберкулеза легких, анализировалась диагностическая информативность бронхоскопии методами люминесцентной микроскопии, ПЦР и BACTEC, а также суммарно любым из указанных методов.

Результаты. Средний возраст 60 пациентов (из них 38 мужчин), включенных в исследование, составил 49,1 года. Диагноз туберкулеза легких был установлен у 49 из 60 пациентов (81,7%), преимущественной формой туберкулеза являлся инфильтративный (63,3%). Значимых осложнений в ходе выполнения диагностической бронхоскопии отмечено не было. Диагностическая эффективность бронхобиопсий (бронхосмыва и БАЛ), выполненных в ходе бронхоскопии, в отношении выявления микобактерий в целом достигла 51%. Чувствительность методов люминесцентной микроскопии, ПЦР и BACTEC составила 24,5%, 34,7%, и 44,9% соответственно. Результативность культурального исследования в 1,83 раза превышала таковую для микроскопии биопсийного материала ($p<0,05$).

Вывод. Применение диагностической бронхоскопии позволяет безопасно установить диагноз у более чем половины пациентов туберкулезом легких без бактериовыделения, при этом основной вклад в диагностику вносит культуральное исследование полученного материала.

АНАЛИЗ РЕГИСТРА ОРТОТОПИЧЕСКИХ ТРАНСПЛАНТАЦИЙ ПЕЧЕНИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

Хасанова Ф.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Бодрягина Е.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Трансплантация печени (ТП) является единственным радикальным методом лечения терминальной стадии заболеваний печени и некоторых онкологических патологий. Анализ демографических показателей, структуры заболеваемости и причин летальности имеет большое значение для оценки качества оказания помощи, прогнозирования исходов.

Цель — провести анализ регистра ортотопических трансплантации печени, выполненных в ГАУЗ РКБ МЗ РТ г. Казани в период с 2018 по 2025 гг.

Материалы и методы. Был проанализирован регистр по ТП. Оценивались следующие показатели: возраст, пол, география проживания, этиология основного заболевания, степень тяжести по шкалам Чайлд-Пью и MELD, послеоперационная летальность и ее причины.

Результаты. ТП провели 292 пациентам в период с 2018 по 2025 гг. Среди них число женщин составило 152 (52%) человек, мужчин – 140 (48%) человек. Средний возраст на момент ТП составил 52.6 года. География пациентов состояла преимущественно из лиц, проживающих на территории Республики Татарстан 256 человек (87.7%). Среди них преобладали жители крупных городов Татарстана, что составило 213 (73%) человек, 43 (14.7%) человек проживали в районах РТ. 36 (12.3%) человек проживали в других регионах. В структуре диагнозов, с которым пациент был взят на ТП преобладают циррозы печени (97.6%). Ведущими этиологиями были – цирроз печени смешанной этиологии – 87 (29.8%), второе место по частоте встречаемости составляли вирусные циррозы печени – 71 (24.3%), третье место занимала алкогольная этиология – 57 (16.4%), чистый неалкогольный стеатогепатит составил – 22 (7.5%), аутоиммунный гепатит¬ – 14 (4.8%), синдром перекреста (аутоиммунный гепатит+первичный биллиарнй холангит) – 12 (4.1%), криптогенный – 16 (5.4%), нецирротические заболевания печени составили 7 (2.4%). На момент трансплантации 170 пациентов (59.6%) имели декомпенсированный цирроз (класс С по Чайлд-Пью). Средний и высокий риск 3-месячной летальности по шкале MELD (10–29 баллов) был у 128 пациентов (42.8%). Средний MELD – 26 баллов. У большинства пациентов на момент трансплантации были тяжелые осложнения: асцит – 265 (90.8%), варикозное расширение вен пищевода – 243 (83.2%), из них с кровотечением – 121 (41.4%), печеночная энцефалопатия – 192 (65.8%), спонтанный бактериальный перитонит – 17 (5.8%), гепаторенальный синдром – 14 (4.8%), гепатоспленомегалия с гиперспленизмом – 278 (95.2%), печеночно-клеточная недостаточность – 270 (92.5%). Общая летальность в исследуемой группе составила 28 (9,6%) случаев. Основные причины смерти: инфекционные осложнения/сепсис (28,6% от числа умерших), хирургические и тромботические осложнения (21,4%), онкопатология (14,3%).

Вывод. Все пациенты, прошедшие ТП, являлись пациентами с декомпенсированным циррозом печени. Наиболее частыми этиологиями были смешанная, вирусная и алкогольная. Средний возраст реципиентов печени соответствует пику социальной и трудовой активности. Данные географии пациентов отражают, что ТП доступна не только для жителей крупных городов, но и для малых городов, и для проживающих в других регионах. ТП чаще всего выполнялась по жизненным показаниям. Показатели летальности требуют усиления послеоперационного ведения. Таким образом данные свидетельствуют о необходимости и важности своевременного направления пациентов для ТП.

ОЦЕНКА МЫШЕЧНОЙ МАССЫ ПО ДАННЫМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И БИОИМПЕДАНСОМЕТРИИ У ПАЦИЕНТОВ С ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

Хайруллин Р.И.
Научные руководители – к.м.н., асс. Белоусова Е.Н., к.м.н., доц. Мухаметова Д.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Одним из частых осложнений цирроза печени (ЦП) является саркопения, служащая независимым предиктором длительного пребывания в стационаре и смертности. Золотым стандартом оценки саркопении является компьютерная томография (КТ) на уровне L3 позвоночного столба, однако данное исследование сопровождается рядом недостатков, в связи с чем необходим простой и в то же время валидный метод диагностики саркопении у данной группы пациентов [1].

Цель – оценить мышечную массу пациентов с ЦП с помощью ультразвукового (УЗ) исследования и биоимпедансометрии (БИМ).

Материалы и методы. Было включено 40 пациентов с ЦП, из них: 17 мужчин (43%), 23 женщины (57%); класс А по Чайлд-Пью – 4 (10%), класс В – 13 (33%), класс С – 23 (57%). Средний возраст – 51,33 ± 10,36 лет. Для оценки мышечной массы были использованы следующие показатели: УЗ-толщина середины плеча доминантной (СП-Д) и субдоминантной (СП-С) руки, УЗ-толщина середины левого (СБ-Л) и правого (СБ-П) бедра с использованием УЗ-аппарата (Sonoscape S2N линейным датчиком), нормы – Arts et al., 2010 [2]; величина фазового угла (ФУ), скелетно-мышечный индекс (СМИ), скелетно-мышечная масса (СММ) по БИМ, сила сжатия кисти методом динамометрии, результаты которой оценивались в соответствие с поло-возрастной нормой.

Результаты. Были выявлены следующие средние значения: 1) УЗ-толщина (мм) СП-Д – 22,15 ± 3,29; СП-С 21,70 [19,75; 24,50]; СБ-Л 26,90 [25,27; 30,27]; СБ-П 27,50 [26,15; 30,85] мм. 2) БИМ: ФУ 4,78 [4,54; 5,33] °; СМИ 8,39 ± 1,25 кг/м2; СММ 26,40 [21,50; 29,32] кг. 3) динамометрия доминантной руки 21,00 [18,00; 28,25] кг; субдоминантной руки 22,57 ± 6,26 кг. Были выявлены снижения показателей УЗИ (мм): СП-Д – 90% (n=36); СП-С – 90% (n=36); СБ-Л – 100% (n=40); СБ-П – 100% (n=40); показателей БИМ: ФУ – ниже нормы – 57,5% (n=23); значительно ниже нормы – 20% (n=8); СМИ 2,5% (n=1); СММ 32,5% (n=13); показателей динамометрии доминантной руки 57,5% (n=23), субдоминантной руки 57,5% (n=23). Статистически значимая разница была выявлена при сравнении групп по полу. УЗ-толщина мышц у женщин была ниже, чем у мужчин (мм): СП-Д: 21,01 (2,86) vs 23,69 (3,28), p=0,009; СП-С: 21,34 (2,79) vs 23,82 (3,97), p=0,025; СБ-Л: 25,80 [24,90; 27,50] vs 29,50 [26,80; 33,20], p=0,004; СБ-П: 26,70 [24,70; 27,80] vs 29,40 [27,50; 34,00], p=0,015. Статистически значимая разница была выявлена при сравнении групп по индексу Чайлд-Пью. УЗ-толщина мышц у пациентов класса А была выше, чем при классе С: СП-Д: 26,32 (1,75) vs 21,20 (3,09), p=0,009; СП-С: 26,45 [26,12; 26,82] vs 21,30 [19,40; 23,60], p=0,022; СБ-Л: 34,25 [32,65; 37,10] vs 26,40 [25,05; 28,95], p=0,016; СБ-П: 35,25 [33,42; 37,23] vs 27,20 [24,70; 29,05], p=0,014. Статистически значимой разницы между классом А и В, В и С выявлено не было. При анализе показателей БИМ и динамометрии не было выявлено статистически значимых различий между группами, сформированными по полу и индексу Чайлд-Пью.

Вывод. УЗИ выявило статистически значимое снижение толщины мышц у женщин, в сравнении с мужчинами; у лиц с ЦП класса А и класса В по Чайлд-Пью. Оцениваемые показатели по БИМ и динамометрии не выявили статистически значимой разницы между сравниваемыми группами.

Список литературы:

1. Российское общество по изучению печени. Клинические рекомендации. Цирроз и фиброз печени / Российское общество по изучению печени. Российская гастроэнтерологическая ассоциация. Российское научное медицинское общество терапевтов. Российское общество профилактики неинфекционных заболеваний. Научное сообщество по изучению микробиома человека. – Текст : электронный – 2025. – С. 19, 20–23, 97–99. – URL: https://www.rsls.ru/files/KR2022.pdf (дата обращения: 02.02.2026) 2. Normal values for quantitative muscle ultrasonography in adults / I. Arts, S. Pillen, H. Schelhaas [et al.] // Muscle & Nerve. – 2010. – N 41. – P. 32–41.

ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ВЕДЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ ДО И ПОСЛЕ ПАНДЕМИИ COVID-19

Залилова А.Ш.
Научные руководители – д.м.н., проф. Визель И.Ю., Дьякова Е.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Минувшая пандемия COVID-19 характеризовалась тяжёлыми поражениями лёгких, что могло повлиять на течение и лечение пневмонии.

Цель – оценить влияние прошедшей пандемии COVID-19 на ведение пациентов с внебольничной пневмонией (ВП) в пульмонологическом отделении третьего уровня.

Материалы и методы. Были проанализированы данные 160 пациентов с клиническим диагнозом внебольничная пневмония, проходивших лечение в РКБ МЗ РТ: 80 случаев за 2018–2019 годы и 80 случаев за 2023–2024 годы. Данные заносились в клиническую базу, созданную в среде программы SPSS-18 (IBM, США), посредством которой проводилась статистическая обработка материала. В тексте приведены различия при $p<0,05$.

Результаты. После COVID-19 возросла частота ХОБЛ, БЭБ, ГБ, в разы чаще инфильтрация была мультилобарной. На амбулаторном этапе более полным было обследование пациентов: клинический анализ крови (с 33,8% до 70%), мочи (с 20% до 62,5%) и оценка SpO2 и СРБ увеличилась с 28,8% до 71,3% и с 11,3% до 67,5% соответственно, частота РКТ — с 11,3% до 53,8%. Диагноз стал чаще ставится на догоспитальном этапе — с 27,5% до 45,0%, спектр антибиотиков и частота их применения не изменились. После госпитализации доля рентгенограмм упала с 96,3% до 10%, а РКТ увеличилась с 47,5% до 93,8%. Частота применения ингибитор защищенных аминопенициллинов не различалась (48,8% против 51,3%), а частота применения неантисинегнойных цефалоспоринов III генерации резко снизилась с 40% до 6,3%, тогда как ингибитор защищенные цефалоспорины стали применяться чаще (1,3% против 12,5%), значимо снизилось применение азитромицина (18,8% против 7,5%), тогда как другие макролиды в стационаре третьего уровня не применялись. Увеличилось назначение аминогликозидов (1,3% против 12,5%). Реже стали применяться системные глюкокортикостероиды (11,3% против 2,5%), муколитические препараты (50% против 25%). В послековидное время в стационаре чаще применяли N-ацетилцистеин нежели амброксол (18,8% против 6,2%), до COVID-19 назначался только амброксол.

Вывод. После пандемии COVID-19 произошла оптимизация ведения пациентов с внебольничной пневмонией, повышая диагностическую точность и рациональность терапии.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ

Фархутдинова И.Ф.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Фейсханова Л.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Благодаря применению антиретровирусной терапии ВИЧ-инфекция превратилась из смертельного заболевания в хроническое контролируемое состояние. Продолжительность жизни при регулярном приеме АРВТ увеличилась, что привело к росту хронических неинфекционных заболеваний у пациентов данной группы. Сердечно-сосудистые заболевания стали одной из главных причин заболеваемости и смертности у ВИЧ-инфицированных пациентов, опережая оппортунистические заболевания.

Цель – определение прогноза и качества жизни группы пациентов с сердечно-сосудистыми патологиями и ВИЧ-инфекцией при регулярном приеме антиретровирусной терапии.

Материалы и методы. Исследование проводилось ретроспективно, на основании амбулаторных карт ВИЧ-инфицированных III и IV стадий с сопутствующей патологией сердечно-сосудистой системы (25 мужчин от 25 до 47 лет), получающих амбулаторное лечение в медицинской части №9 ИК-19. Оценивались показатели биохимического анализа крови: общий холестерин (оХс), липопротеины низкой плотной (ЛПНП), Липопротеины высокой плотности (ЛПВП), триглицериды (Тг), глюкоза крови натощак, гликированный гемоглобин (HbA1c), С-реактивный белок (СРБ), креатинин, расчет СКФ; ЭхоКГ, УЗИ брахиоцефальных артерий у лиц с ранее не установленной патологией сердечно-сосудистой системы.

Результаты. При проведении исследования были установлены следующие изменения в липидном профиле: Повышение оХс у 84% (n=21) Повышение ЛПНП у 68% (n=17) Снижение ЛПВП у 92% (n=23) Повышение Тг у 76% (n=19) Главная цель у пациентов с ВИЧ-инфекцией и сопутствующей патологией ССС-поддерживать HbA1c<7%, у 4 % (n=1) наших пациентов он повышен. Уровень глюкозы крови натощак повышен у 12% пациентов (n=3). Незначительное повышение СРБ у 52% (n=13), значительное у 28% (n=7). Уровень креатинина длительное время остается в норме (62–106 мкмоль/л), так как у ВИЧ-инфицированных часто снижена мышечная масса. СКФ зависит от применяемых АРВТ, длительности терапии, снижение СКФ у 20% (n=5). Изменения на эхокардиографии: легочная гипертензия у 36% (=9), дилатационная кардиомипатия у 44% (n=11). УЗИ БЦА назначается для раннего выявления атеросклероза: утолщение комплекса интима-медиа у 32% (n=8), бляшки определяются у 8% (n=2).

Вывод. Для данной группы пациентов важен своевременный сердечно-сосудистый скрининг как для выявления факторов риска, так и для ранней диагностики сердечно-сосудистой патологии. Лечение сердечно-сосудистых заболеваний, хронической сердечной недостаточности у ВИЧ-инфицированных больных должно проводиться с учетом лекарственных взаимодействий с АРВТ.

Список литературы:

1. Клинические рекомендации «ВИЧ-инфекция у взрослых» (утв. Министерством здравоохранения Российской Федерации, 2024г.). 2.Шилов А.М., Покровская А.В. Сердечно-сосудистая патология, выявляемая при диспансерном наблюдении людей, живущих с ВИЧ, приверженных антиретровирусной терапии// Эпидемиология и инфекционные болезни. — 2025. 3.Шеховцова Т.А., Дупляков Д.В. ВИЧ-инфекция и патология сердечно-сосудистой системы // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2023.

ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ ПОВРЕЖДЕНИЕМ ПОЧЕК В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ

Альмухаметова А.И.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Максудова А.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Острое повреждение почек (ОПП) – дисфункция почек, которая часто встречается в течение госпитализации, осложняя этот период. Особое место среди госпитализированных пациентов с ОПП занимают пациенты пожилого и старческого возраста, учитывая высокий процент госпитализаций в этой группе в связи с полиморбидностью и полипрагмазией. ОПП высокозатратно для государства в связи с увеличением койко-дня, высокой летальностью, нуждаемостью пациентов в заместительной

почечной терапии (ЗПТ) и пребыванием в условиях отделений реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ).

Цель – проведение расчета показателей выживаемости за 6 месяцев пациентов старше 60 лет с ОПП, госпитализированных в ГАУЗ «РКБ» МЗ РТ.

Материалы и методы.Проспективно исследовано 199 пациентов с ОПП, из них 105 женщин, 94 мужчин в возрасте от 60 до 89 лет. Пациенты были поделены в подгруппы исходя из возраста: пожилые (60–74 года) и пациенты старческого возраста (75 и более лет). Оценка функции выживаемости пациентов проводилась по методу Каплана-Мейера. Анализ выживаемости пациентов проводился по методу регрессии Кокса, рассчитывались отношения рисков с 95% доверительными интервалами (HR; 95% ДИ), оценивалась статистическая значимость влияния каждого предиктора. Исходами, представляющими интерес, были общая выживаемость, которая определялась как смерть пациента. Различия считались статистически значимыми при p <0,05.

Результаты. 3-месячная и 6-месячная выживаемость пациентов в основной группе составила 66,3%, 60,3%, соответственно. Во всех группах медиана выживаемости и 25 процентиль срока дожития не была достигнута. В общей группе 75 процентиль срока дожития составил 21 день от даты ОПП (15–43).

В подгруппе пожилого возраста выживаемость среди женщин составила 68,4% (54,7–78,8), в то время как у мужчин – 69,4% (54,4–80,3). В подгруппе пациентов старческого возраста выживаемость составила: женщины – 45,8% (31,4–59,1), мужчины – 55,5% (39,4–68,9).

Вывод. Риск летального исхода достоверно был выше у женщин, чем у мужчин в подгруппах пожилого и старческого возраста: 31,6% (21,2–45,3), 30,6% (19,7–45,6); 54,2% (40,9–68,6), 44,5% (31,1–60,6), соответственно.

ХАРАКТЕРИСТИКА ВТОРИЧНОГО ИММУНОДЕФИЦИТА, АССОЦИИРОВАННОГО С ГЕРПЕТИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Румянцева А.Е.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Скороходкина О.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В структуре индуцирующих факторов вторичных иммунодефицитных состояний (ВИДС) вирусные инфекции играют значимую роль. Преобладающей является герпетическая инфекция, которая может служить не только маркером, но и непосредственной причиной формирования вторичного иммунодефицита.

Цель — охарактеризовать клинико-иммунологические особенности ВИДС, ассоциированных с герпетической инфекцией.

Материалы и методы. На базе Центра клинической иммунологии ГАУЗ РКБ МЗ РТ обследовано 27 пациентов с герпетической инфекцией и признаками ВИДС, которые были направлены инфекционистом. Герпетическая инфекция была подтверждена методом ПЦР (выявление ДНК ВПГ1/2), ИФА (определение IgM, IgG к ВПГ 1/2; индекса авидности IgG к ВПГ1/2). Исследование иммунного статуса включало: фенотипирование лимфоцитов (CD3+; CD4+; CD8+; CD19+; CD16+) методом проточной цитометрии; определение уровня иммуноглобулинов A, M, G (ИФА); показателей фагоцитоза в тесте фагоцитоза. Также был определен уровень IFN-α, IFN-γ культурально-биологическим методом. Статистическая обработка данных выполнена с использованием программного обеспечения Microsoft Excel 2013.

Результаты. Среди обследованных пациентов преобладали женщины (85,2%; 23), мужчин было 14,8% (4), медиана возраста составила 40,5 лет [35,8; 47,4]. У 70,4% пациентов (19) была диагностирована локальная форма инфекционного процесса. В

клинической картине инфекции герпетические высыпания на коже наблюдались у 14 пациентов (51,8%), генитальный герпес – у 13 пациентов (48,1%). Реже отмечалось поражение слизистых: проявления стоматита и офтальмогерпеса выявлено по 1 пациенту (3,7%) на каждую нозологию. У 7 пациентов (25,9%) наблюдались сочетанные локализации. При этом частота эпизодов инфекции 6–12 раз в год фиксировались у 59% (16), а рецидивы более 12 раз в год — у 30% (8), что свидетельствует о тяжелом течении инфекционного процесса. Анализ иммунного статуса показал снижение параметров фагоцитоза: фагоцитарная активность не превышала 59% [57; 63], фагоцитарное число соответствовало 4,1 [4,0; 4,2]. Кроме того, выявлено значимое снижение индуцированной продукции интерферонов: IFN-α — 40 у.е [40; 80] (при референсных значениях более 640 у.е) и IFN-γ — 16 у.е [16; 16] (при референсных значениях более 64 у.е). Депрессии клеточного звена иммунного ответа не наблюдалось: количество CD16+ соответствовало 270,14 кл/мкл [195,76; 385,2], а CD8+ клеток – 533,52 кл/мкл [341,4; 673,04] (референсные значения 70–345 кл/мкл и 282–999 кл/мкл соответственно).

Вывод. Таким образом, у пациентов с герпетической инфекцией и клиническими признаками ВИД наблюдалось снижение индуцированной продукции IFN-α,γ, а также депрессия фагоцитарного звена иммунной системы.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С МУКОВИСЦИДОЗОМ, НАХОДИВШИХСЯ ПОД НАБЛЮДЕНИЕМ ПУЛЬМОНОЛОГОВ ДРКБ МЗ РТ

Егай А.С., Набиуллина Э.Р.
Научные руководители – к.м.н. Пятеркина О.Г., д.м.н. проф. Визель А.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучение особенностей течения муковисцидоза у детей обусловлена генетической гетерогенностью заболевания: ген CFTR насчитывает более 2 000 описанных мутаций, что обуславливает вариабельность клинико-фенотипических проявлений.

Цель — изучение историй болезней пациентов детского возраста с муковисцидозом для выявления типичных паттернов течения патологии и оценки эффективности применяемых методов терапии.

Материалы и методы. Проведен анализ историй болезни 95 пациентов до 18 лет, наблюдавшихся в центре муковисцидоза ГАУЗ «ДРКБ МЗ РТ» за 2025 год.

Результаты. Генетическое исследование было выполнено у 93 детей (97,8%). У 21 (22,1%) был классический муковисцидоз, у 65 (68,4%) лёгочно-кишечная форма и у 8 (9,5%) муковисцидоз без нарушения функции поджелудочной железы. 67 (70,5%) случаев выявлены в результате неонатального скрининга, у 3 пациентов (3,2%) результат скрининга был отрицательный, 25 (26,3) пациентов не имели данных скрининга. Наиболее частыми осложнениями были изменения со стороны респираторного тракта, среди которых преобладали бронхоэктазы 48 (50,5%) и хронический обструктивный бронхит 29 (30,5%). Высокая частота риносинуситов без полипов 29 (30,5%), полипозных 34 (35, 8%), подчеркивает системный характер поражения слизистых. Поражение поджелудочной железы, подтвержденное снижением фекальной эластазы ниже 200 нг/г у 52 (65%) обследованных, остается ведущим внелегочным проявлением, в то время как тяжелые нарушения функции печени встречаются редко. При исследовании углеводного обмена у 2 (2,1%) толерантность к глюкозе была снижена и у 2 (2,1%) был сахарный диабет. Сатурация определялась у всех пациентов, значений ниже 95% не было ни в одном случае. ФЖЕЛ была измерена у 62 пациентов, значения менее 80% от должных были у 6 (9,7%), среднее значение составляло 97,05% от должных. ОФВ1 также был измерен у 62 пациентов, его снижение менее 80% от должных было у 8 (12,9%) пациентов, среднее значение составило 96,7 от должных. Таргетную терапию получали 81 (85,2%) детей, из них принимали

комбинации ивакафтора, тезакафтора и элексакафтора 23 (24,2 %) и 53 (55,7%) пациентов двух наименований препаратов, соответственно, ивакафтора и лумакафтора – 5 (5,2%). За 2025 год внутривенную антибактериальную терапию получили 23 (24,2%), пероральную АБТ получили 22 (23,1%) пациента, курсы ингаляционной АБТ были проведены 58 (61%) пациентам, из них 1 пациент получал ингаляции в течение всех 12 месяцев. Хлориды пота до лечения определены у 90 пациентов, медиана составила 109 ммоль/л, после лечения – у 63 пациентов, медиана составила 58 ммоль/л.

Вывод. Данные свидетельствуют об успешном контроле заболевания на фоне применения современных протоколов. Высокий охват таргетной терапией коррелирует с благоприятными функциональными показателями дыхания. Относительно низкая потребность в системной АБТ: большинство пациентов (75,8%) не требовали внутривенного и перорального (76,8%) назначения антибиотиков в течение года, что указывает на хороший контроль инфекционного процесса. Статистически значимое снижение медианы уровня хлоридов пота (с 109 до 58 ммоль/л) после лечения служит надежным биохимическим маркером эффективности проводимой терапии.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ И ГИПЕРУРИКЕМИИ

Сабирзянова Р.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Андреичева Е.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Гипертоническая болезнь является одной из наиболее распространённых хронических сердечно-сосудистых патологий и ведущей причиной развития осложнений. В последние годы особое внимание уделяется гиперурикемии как потенциально независимому фактору риска развития и прогрессирования гипертонической болезни. Повышенный уровень мочевой кислоты в сыворотке крови часто выявляется у пациентов с гипертонической болезнью (ГБ), особенно при наличии метаболического синдрома, ожирения.

Цель – оценить распространённость гиперурикемии у пациентов с ГБ и её возможную связь с особенностями течения заболевания.

Материалы и методы. Проанализированы данные 30 пациентов с установленным диагнозом ГБ, находившихся под наблюдением в условиях амбулаторного приёма. Возраст пациентов составил от 45 до 70 лет, средний возраст составил 56±2,5 г, из них 15 мужчин, 15 женщин. В рамках лабораторного обследования определялся уровень мочевой кислоты в сыворотке крови. Гиперурикемия диагностировалась при превышении референсных значений. Полученные результаты анализировались с использованием методов описательной статистики.

Результаты. По результатам проведённого обследования у 17 (56,7%) пациентов с ГБ был выявлен повышенный уровень мочевой кислоты в сыворотке крови, из них 9 (52%) мужчин, 8 (47%) женщин. У данной группы пациентов чаще отмечалось более длительное течение ГБ и тенденция к более высоким значениям артериального давления. Так же было замечено, что гиперурикемия у 11 (64,7%) пациентов носит бессимптомный характер, а 3 (17,6%) пациента не достигли целевых значений АД.

Вывод. 1. Гиперурикемия часто встречается у пациентов с ГБ. 2. Повышенный уровень мочевой кислоты может быть связан с патогенетическими механизмами развития и прогрессирования артериальной гипертензии. 3. Определение уровня мочевой кислоты у пациентов с ГБ имеет клиническое значение для раннего выявления метаболических нарушений и комплексной оценки сердечно-сосудистого риска. Таким образом, индивидуализированный подход к лечению ГБ у пациентов с гиперурикемией, направленный

как на контроль артериального давления, так и на коррекцию метаболических нарушений, может способствовать улучшению прогноза и снижению сердечно-сосудистого риска.

ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ТРАЕКТОРИИ ЗДОРОВЬЯ

Камаева И.Ф.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Фейсханова Л.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В современной медицинской парадигме диспансеризация определенных групп взрослого населени (ДОГВН) выступает фундаментальным механизмом предиктивной диагностики, определяющим «вектор на будущее» для сохранения трудового и демографического потенциала. Переход к системе персонализированного мониторинга состояния здоровья в рамках первичного медико-санитарного звена позволяет трансформировать пассивное наблюдение в активное управление биологическими рисками. В условиях роста распространенности коморбидных состояний, ранняя верификация факторов риска (ФР) и латентно протекающих хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) является ключевым условием снижения показателей преждевременной смертности и инвалидизации населения.

Цель — провести ретроспективный анализ результативности ДОГВН на базе ГАУЗ «Городская поликлиника №20» за 2025 год для оценки структуры распределения групп здоровья и эффективности первичного скрининга.

Материалы и методы. Объектом исследования послужили данные первого этапа ДОГВН 50 пациентов (27 женщин, 23 мужчины), обратившихся в отделение профилактики ГАУЗ «Городская поликлиника №20» в течение 2025 года. Возраст респондентов варьировал от 18 до 72 лет. В работе использовались: метод выкопировки данных из медицинских карт (форма №131/у), оценка антропометрических параметров (ИМТ), биохимический скрининг (глюкоза, общий холестерин), измерение внутриглазного давления, ЭКГ-диагностика и расчет суммарного сердечно-сосудистого риска. Статистическая обработка материала проводилась методами вариационной статистики с расчетом относительных величин.

Результаты. На основании проведенного скрининга в 2025 году распределение пациентов по группам здоровья зафиксировано в следующих пропорциях: • I группа здоровья (отсутствие ХНИЗ и низкий/средний риск): 22% (n=11). Категория представлена преимущественно лицами молодого возраста (до 30 лет). Основной вектор — сохранение здоровья через первичную профилактику. II группа здоровья (высокий/очень высокий риск при отсутствии диагноза): 32% (n=16). У данных пациентов выявлены значимые модифицируемые ФР: абдоминальное ожирение (38%), гиперхолестеринемия (34%) и низкая физическая активность (42%). Эта группа обладает наивысшим потенциалом для превентивного вмешательства. IIIа группа здоровья (лица, имеющие ХНИЗ): 36% (n=18). В структуре заболеваемости доминируют болезни системы кровообращения (БСК) (артериальная гипертензия) — 72% случаев в данной группе. В ходе исследования у 2-х пациентов (4% от общего числа) подозрение на сахарный диабет 2 типа было выявлено впервые. IIIб группа здоровья (прочие патологии, требующие наблюдения): 10% (n=5). Включает лиц с выявленными заболеваниями, не относящимися к ХНИЗ, но требующие установления диспансерного наблюдения (патологии щитовидной железы, почек, подозрения на неопластические процессы), которые были направлены на углубленный второй этап диагностики. Интегральный анализ показал, что внедрение онкоскрининга позволило направить 4% обследованных на дополнительные консультации к узким специалистам при отсутствии у них первичных жалоб.

Вывод. ДОГВН, проведенная в ГАУЗ «ГП №20» в 2025 году, подтвердила свою значимость как высокоэффективный «фильтр». Выявление более трети пациентов во II группе здоровья (32%) подчеркивает необходимость усиления работы школ здоровья и индивидуального профилактического консультирования. Своевременное определение группы здоровья позволяет скорректировать вектор жизни пациента, переводя его из категории «больного в будущем» в категорию «здорового в настоящем», что полностью отвечает задачам современной медицины.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ НА ОСНОВЕ ФИКСИРОВАННЫХ КОМБИНАЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПОЧЕК ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ

Леонидова К.О.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Прибылов С.А.
Курский государственный медицинский университет

Актуальность. Коморбидность острого коронарного синдрома (ОКС), артериальной гипертензии (АГ) и хронической болезни почек (ХБП) создает значительные сложности в лечении, требуя не только достижения целевых уровней артериального давления, но и коррекции системных сосудистых нарушений, таких как артериальная ригидность и эндотелиальная дисфункция. Фиксированные комбинации антигипертензивных препаратов потенциально могут повысить эффективность лечения за счет улучшения комплаентности и синергетического воздействия на различные звенья патогенеза, однако их сравнительная эффективность в данной сложной группе пациентов требует дополнительного изучения.

Цель – оценить клиническую эффективность комбинированной антигипертензивной терапии на основе фиксированных дозировок у пациентов с ОКС, АГ и ХБП 2–3 стадии после коронарного стентирования по комплексу гемодинамических, сосудистых и клинических показателей.

Материалы и методы. Проведено проспективное исследование 148 пациентов с ОКС, АГ и ХБП 2–3 стадии после коронарного стентирования. Всем пациентам назначалась комбинированная антигипертензивная терапия в виде двухкомпонентной (амлодипин/периндоприл) или трехкомпонентной (амлодипин/индапамид/периндоприл) фиксированной комбинации с титрацией дозы. Оценка эффективности проводилась через 3 месяца лечения и включала динамику офисного и центрального артериального давления (АД), скорости распространения пульсовой волны (СРПВ), сердечно-лодыжечного сосудистого индекса (CAVI), уровня биомаркеров (эндотелин-1, цистатин С, микроальбумин), толщины эпикардиального жира (ТЭЖ), показателей эхокардиографии, а также качества жизни по опроснику SF-36.

Результаты. Гемодинамический контроль: Через 3 месяца терапии отмечено достоверное снижение офисного систолического АД в среднем со 147 до 124 мм рт. ст., а центрального систолического АД – со 135 до 120 мм рт. ст. ($p < 0,001$). Целевой уровень АД (<130/80 мм рт. ст.) достигнут у 89% пациентов. Артериальная ригидность: Зафиксировано значимое улучшение параметров сосудистой жесткости: СРПВ снизилась с 11,2±0,6 м/с до 9,8±0,5 м/с, индекс CAVI уменьшился на 12% ($p < 0,001$). Наиболее выраженная положительная динамика отмечена у пациентов с ХБП стадии 3А. Биомаркеры и эндотелиальная функция: На фоне терапии уровень эндотелина-1 снизился в 1,5 раза, выявлена прямая корреляция между его динамикой и уменьшением СРПВ ($\rho = 0,247$; $p = 0,007$). Отмечена тенденция к снижению уровня цистатина С и микроальбуминурии, особенно у пациентов с исходно высокими значениями. Структурные изменения: Выявлена умеренная обратная корреляция между снижением ТЭЖ и улучшением диастолической функции левого желудочка. У пациентов с ТЭЖ >7 мм риск сердечно-сосудистых событий был в 2,4 раза

выше. Качество жизни: По данным опросника SF-36, после лечения отмечалось значимое улучшение как физического (увеличение на 22%), так и психоэмоционального (увеличение на 18%) компонентов здоровья. Результаты теста 6-минутной ходьбы показали увеличение переносимости физической нагрузки на 15–20% в различных подгруппах.

Выводы. Комбинированная антигипертензивная терапия на основе фиксированных комбинаций (амлодипин/периндоприл, амлодипин/индапамид/периндоприл) у пациентов с ОКС, АГ и ХБП после стентирования демонстрирует высокую клиническую эффективность. Она обеспечивает не только надежный контроль АД, но и комплексное положительное воздействие на ключевые звенья патогенеза: приводит к снижению артериальной ригидности, улучшению эндотелиальной функции, положительной динамике кардиоренальных биомаркеров и значимому повышению качества жизни пациентов.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГИПОТИРЕОЗА У ПАЦИЕНТОВ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ

Коновалова В.М., Уразбахтина Д.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Ишмурзин Г.П.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. По данным Всемирной организации здравоохранения около 2 млрд. жителей земли живут в условиях йодного дефицита, приводящего к развитию йододефицитных заболеваний. Республика Татарстан традиционно относится к эндемичным по зобу регионам. В связи с этим интерес представляет изучение клинико-лабораторных показателей среди пациентов с различной терапевтической патологией.

Цель – изучить клинико-лабораторные особенности гипотиреоза в группе пациентов терапевтического профиля в разных возрастных группах.

Материалы и методы. В исследование были включены лица обоего пола (34 женщины, средний возраст 32±5,3 лет и 26 мужчин, средний возраст 38±6,7 лет) с терапевтической патологией (пневмонии, артериальная гипертензия). Основными критериями включения в основную группу было наличие диффузного зоба (ДЗ), выявленных пальпаторно и при УЗИ, а также результаты гормонального исследования и определения антител к ткани щитовидной железы (ЩЖ). Использовались инструментальные, лабораторные и антропометрический методы. Анализ статистической значимости проводился с помощью критерия Фишера. Каждая из групп была разделена по степени увеличения ЩЖ на 1 и 2 ст., а также на подгруппы от 18 до 40 лет и старше 40 лет. Критериями исключения из исследования стали сопутствующая эндокринная патология (сахарный диабет, заболевания надпочечников и ожирение), а также тяжёлая соматическая патология печени и почек, аллергические заболевания.

Результаты. Наибольший удельный вес в структуре заболеваний ЩЖ имел диффузный зоб 1 и 2 степени (33,77 %). Среди самых распространенных были жалобы на общую слабость, повышенную утомляемость, которые в 1,4 раза чаще отмечены в группе до 40 лет. Мужчины обеих возрастных групп имеют достоверно большую массу тела, чем женщины, что соответствует их различиям по росту. Мужчины старшей возрастной группы на 3,5 кг легче, чем мужчины до 40 лет, а масса тела женщин до 40 лет лишь на 1,2 кг меньше, чем у женщин старшей возрастной группы. Распространенность тиротропинемии среди обследованных групп оказалась недостоверной ($p>0,05$): 24,75 % и 25,31 %. Гиперсекреция ТТГ в обоих возрастах преимущественно не превышала 10 мЕД/л и соответствовала субклиническому гипотиреозу. Установлено, что гиперсекреция ТТГ у возрастной группы старше 40 лет с ДЗ 1 и 2 ст. определялась соответственно у 8,08 и 16,67 %, а у группы до 40 лет – у 6,22% и 15,35 %.

Выводы. 1. Диффузный эутиреоидный зоб определен у 34,30% пациентов до 40 лет, а в группе старше 40 лет – в 41,06% и 28,39% соответственно. Узловой зоб диагностирован в группе до 40 лет в 5,20% и у лиц старше 40 лет в 2,89%. Манифестный гипотиреоз в исходе АИТ выявлен у 3,42% с большей частотой у у лиц старше 40 лет, чем в группе до 40 лет (5,56% и 1,66%). 2. Показатели ТТГ и тиреоидных гормонов по мере увеличения ДЗ отражают функциональную напряженность ЩЖ с большей выраженностью у лиц до 40 лет. Гиперсекреция ТТГ в обеих группах определяется у каждого четвертого пациента, и свойственна субклиническому гипотиреозу и сопровождается повышением концентраций общего Т3. 3. Отмечена достоверная связь тиротропинемии с выраженностью ДЗ: гиперсекреция ТТГ у лиц старше 40 лет с ДЗ 1 и 2 ст. определялась соответственно у 8,08% и 16,67 %, а в группе до 40 лет в 6,22% и 15,35%.

СТРУКТУРА ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ ПО ДАННЫМ РЕГИСТРА ГАУЗ «РКБ МЗ РТ»

Тарасова К.Ф., Милаева Е.П.
Научные руководители – к.м.н., асс. Шакирова Г.Р., к.м.н., доц. Гизатуллина Э.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Интерстициальные заболевания легких (ИЗЛ) – гетерогенная группа болезней, в которую объединены более 200 различных неопухолевых заболеваний легких, которые характеризуются поражением легочного интерстиция и дистальных отделов дыхательных путей. Многие ИЗЛ могут приобретать прогрессирующее течение, несмотря на адекватную стандартную терапию, при этом прогрессирование заболевания, как правило, связано с продолжающимся фиброзообразованием в легочной ткани. Такая форма ИЗЛ в настоящее время получила наименование ИЗЛ с прогрессирующим фиброзным фенотипом [1]. Несмотря на диагностические возможности в настоящее время отмечена поздняя диагностика заболеваний и проведение лечения, не соответствующего основному диагнозу ИЗЛ.

Цель – изучение структуры интерстициальных заболеваний легких по данным регистра пульмонолога консультативной поликлиники ГАУЗ «РКБ МЗ РТ».

Материалы и методы. Проведен анализ амбулаторных карт пациентов, включенных в регистр «ИЗЛ» в период 2017–2025 гг., проходивших обследование и лечение в поликлинике ГАУЗ «РКБ МЗ РТ». Для статистической обработки использована программа SPSS-26.

Результаты. В исследование были включены пациенты с впервые выявленными ИЗЛ. Под наблюдением в период с 2017 г. по декабрь 2025 года находился 591 пациент (мужчин было 33,2%, женщин – 66,8%). Средний возраст пациентов составил 52,9±12,9 лет (от 19 до 82 лет). Структура интерстициальных заболеваний легких у наблюдавшихся пациентов: саркоидоз – 52,3%, гиперчувствительный пневмонит (ГП) – 11,2%, ИЗЛ, ассоциированные с системными заболеваниями соединительной ткани (ИЗЛ-СЗСТ) – 10,7%, неспецифическая интерстициальная пневмония (НСИП) – 7,3%, криптогенная организующаяся пневмония (КОП) – 6,3%, идиопатический легочный фиброз (ИЛФ) – 6,1%, неуточненные интерстициальные заболевания легких – 3,7%, редкие заболевания легких (лимфангиолейомиоматоз – 5 пациентов, легочный альвеолярный протеиноз – 4 пациента, гистиоцитоз – 5 пациентов) – 2,4%. У 17,1% пациентов выявлен прогрессирующий фибротический фенотип течения заболевания. Данный фенотип был диагностирован у 32 пациентов с ИЛФ (88,9% случаев), у 27 пациентов с ГП (40,9%), у 10 пациентов с НСИП (23,3%), у 13 пациентов с ИЗЛ-СЗСТ (20,6%), у 4 пациентов с неуточненными ИЗЛ (18,2%) и у 5 пациентов с саркоидозом (1,6%). Гистологическая верификация проведена в 34% случаев, из них: 161 пациенту методом видеоторакоскопии, 12 пациентам проведена

открытая биопсия легких, 60 пациентам – трансбронхиальная биопсия легких. Гистологическая верификация проведена всем пациентам с легочным альвеолярным протеинозом, с лимфангиолейомиоматозом (кроме одной пациентки), в 51,8% – пациентам с саркоидозом, двум из пяти пациентам с гистиоцитозом, в 23,3% – с НСИП, в 13,6% – с ГП, в 9,5% – с системными заболеваниями соединительной ткани, в 8.3% – с ИЛФ.

Выводы. В структуре ИЗЛ большую часть занимают пациенты с саркоидозом. ИЗЛ чаще диагностировали у женщин. Средний возраст пациентов с ИЗЛ составил 52,9±12,9 лет. В 17,1% случаев отмечено прогрессирующее фибротическое течение заболевания, преимущественно среди пациентов с ИЛФ и ГП. В 34% случаев проведена гистологическая верификация диагноза, в большинстве случаев диагноз верифицирован при редких заболевания легких, в 51,8% случаев – при саркоидозе, тогда как при остальных ИЗЛ гистологическая верификация проведена реже.

Список литературы:

1. Авдеев С.Н., Чикина С.Ю., Тюрин И.Е., Белевский А.С., Терпигорев С.А., Ананьева Л.П., Визель А.А., Болдина М.В., Демко И.В., Лещенко И.В., Трофименко И.Н., Киняйкин М.Ф., Степанян И.Э., Зайцева А.С., Петров Д.В. Хронические фиброзирующие интерстициальные заболевания легких с прогрессирующим фиброзным фенотипом: резолюция Междисциплинарного Совета экспертов. Пульмонология. 2021;31(4):505–510.

ФОРМИРОВАНИЕ ОБРАТИМОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ARNI У ПАЦИЕНТОВ С ХСН

Кодирова Ш.К.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Кенжаев М.Л.
Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации г. Ташкента

Актуальность. Хроническая сердечная недостаточность со сниженной фракцией выброса (ХСНнФВ) сопровождается выраженным структурно-функциональным ремоделированием левого желудочка (ЛЖ), снижением глобальной продольной деформации и признаками гибернированного миокарда. Несмотря на применение ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента и блокаторов рецепторов ангиотензина II, поиск более эффективных стратегий нейрогуморальной модуляции остаётся актуальным. Особый интерес представляет сакубитрил/валсартан, способный комплексно влиять на процессы ремоделирования и продольную сократимость миокарда.

Цель – изучить сравнительное влияние сакубитрил/валсартана, вальсартана и эналаприла на показатели деформации миокарда и структурно-функциональное состояние ЛЖ у пациентов с ХСНнФВ.

Материалы и методы. В исследование включены 160 человек: 20 условно здоровых добровольцев для определения референсных значений и 140 пациентов с ХСН II–IV ФК по NYHA и ФВ ЛЖ <40%. Пациенты распределены на группы: стандартная терапия, эналаприл, вальсартан и сакубитрил/валсартан (по 20 человек). Обследование проводилось до лечения, через 3 и 6 месяцев. Оценивались фракция выброса (ФВ), конечные диастолический (КДО) и систолический (КСО) объёмы, показатели диастолической функции, уровень NT-proBNP и параметры продольной деформации миокарда. Статистически значимыми считались различия при $p<0,05$.

Результаты. Исходно у пациентов с ХСН отмечались снижение ФВ до 40,0±2,5%, увеличение КДО до 163,0±8,0 мл, КСО до 98,0±6,5 мл, повышение NT-proBNP и выраженное уменьшение продольной деформации. Через 3 месяца терапия эналаприлом сопровождалась умеренным улучшением (ФВ 42,5±2,6%), вальсартаном — более выраженной динамикой (ФВ 43,0±2,7%), тогда как сакубитрил/валсартан обеспечивал наибольшее повышение ФВ до

45,0±2,8% и более значимое снижение объёмов и уровня NT-proBNP (p<0,05). К 6-му месяцу различия усиливались: в группе сакубитрил/валсартана отмечено максимальное восстановление систолической функции, уменьшение дилатации ЛЖ и наиболее выраженное улучшение деформационных показателей, что свидетельствовало о формировании процессов обратимого ремоделирования и повышении функционального резерва миокарда.

Выводы. Сакубитрил/валсартан превосходит эналаприл и вальсартан по влиянию на структурно-функциональные и деформационные показатели у пациентов с ХСНнФВ. Комбинированная нейрогуморальная модуляция способствует более выраженному восстановлению продольной сократимости и уменьшению признаков гибернированного миокарда, что подтверждает целесообразность его применения в современной терапии хронической сердечной недостаточности.

Список литературы:

1. Роль коллатерального кровообращения в поддержании и восстановлении функции миокарда левого желудочка и современные методы его оценки / А. Г. Бадоян, А. П. Горгулько, Д. А. Хелимский [и др.] // Российский кардиологический журнал. – 2022. – Т. 27, № 8. – С. 142–152.

2. Jain S., Jain A., Schindler T. H. Different functional outcome after coronary revascularization in subacute and chronic hibernating myocardium // JACC: Cardiovascular Imaging. – 2024. – Vol. 17, № 1. – P. 96–97. – DOI: 10.1016/j.jcmg.2023.06.021.

3. Ryan M. J., Perera D. Identifying and managing hibernating myocardium: what's new and what remains unknown? // Current Heart Failure Reports. – 2018. – Vol. 15, № 4. – P. 214–223. – DOI: 10.1007/s11897-018-0396-6.

SPECKLE-TRACKING ЭХОКАРДИОГРАФИЯ В ОЦЕНКЕ ОБРАТИМОГО РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ МИОКАРДА ПРИ ТЕРАПИИ САКУБИТРИЛ/ВАЛСАРТАНОМ

Кодирова Ш.К.

Научный руководитель – д.м.н., проф. Кенжаев М.Л.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации г. Ташкента

Актуальность. Хроническая сердечная недостаточность со сниженной фракцией выброса сопровождается прогрессирующим ремоделированием левого желудочка и снижением продольной сократимости миокарда. Глобальный продольный стрейн, определяемый методом speckle-tracking эхокардиографии, является чувствительным показателем ранних нарушений сократительной функции и может использоваться для оценки эффективности современной нейрогуморальной терапии.

Цель – оценить влияние сакубитрил/валсартана на показатели ремоделирования левого желудочка и динамику глобального продольного стрейна у пациентов с хронической сердечной недостаточностью со сниженной фракцией выброса в течение 6 месяцев наблюдения.

Материалы и методы. В исследование включены 58 пациентов с ХСН II–IV ФК по NYHA и ФВ ЛЖ <40%. Средний возраст составил 63±8 лет, мужчины – 67%. Всем пациентам на фоне стандартной терапии назначался сакубитрил/валсартан в титруемых дозах. Эхокардиография с оценкой фракции выброса, конечных диастолического и систолического объёмов, показателей диастолической функции и глобального продольного стрейна выполнялась до начала лечения, через 3 и 6 месяцев. Статистически значимыми считались различия при p<0,05.

Результаты. Исходно фракция выброса составляла 40,0±2,5%, конечный диастолический объём – 163,0±8,0 мл, конечный систолический объём – 98,0±6,5 мл, глобальный продольный стрейн – −8,2±1,4%. Через 3 месяца терапии отмечено повышение

ФВ до 45,0±2,8%, снижение КДО до 152,0±7,5 мл и КСО до 86,0±5,9 мл, улучшение GLS до −11,5±1,6% (p<0,05). К 6-му месяцу ФВ увеличилась до 49,0±3,0%, КДО снизился до 142,0±6,8 мл, КСО – до 77,0±5,2 мл, GLS достиг −13,8±1,7% (p<0,05). Отмечена положительная динамика диастолических показателей и функционального класса. Снижение NT-proBNP и улучшение диастолических параметров отражают уменьшение гемодинамической нагрузки и снижение давления наполнения левого желудочка. Вероятно, терапевтический эффект сакубитрил/валсартана реализуется через комплексное влияние на нейрогуморальную активацию, уменьшение постнагрузки и оптимизацию внутрисердечной гемодинамики. Положительная динамика деформационных показателей подтверждает возможность восстановления продольной сократимости, что имеет важное прогностическое значение. Следует отметить, что исследование имело одноцентровый характер и не включало контрольную группу, что требует осторожной интерпретации результатов. Тем не менее, согласованность изменений стандартных эхокардиографических параметров и деформационных характеристик позволяет говорить о достоверном положительном эффекте терапии. Выводы. Терапия сакубитрил/валсартаном у пациентов с ХСН сопровождается достоверным улучшением продольной сократимости и формированием процессов обратимого ремоделирования левого желудочка уже через 3 месяца лечения с дальнейшим усилением эффекта к 6-му месяцу. Глобальный продольный стрейн может рассматриваться как чувствительный маркёр эффективности терапии.

Список литературы:

1. Heusch G. Myocardial stunning and hibernation revisited // Nature Reviews Cardiology. – 2021. – Vol. 18, № 7. – P. 522–536. – DOI: 10.1038/s41569-021-00506-7.

2. Multimodality imaging in ischemic chronic cardiomyopathy / G. Muscogiuri, M. Guglielmo, A. Serra [et al.] // Journal of Imaging. – 2022. – Vol. 8, № 2. – P. 35. – DOI: 10.3390/jimaging8020035.

3. Hibernating myocardium: pathophysiology and clinical implications / D. Pagano, [второйавтор], [третийавтор] [et al.] // Heart. – 2019. – Vol. 105, № 5. – P. 182–190.

СТРУКТУРА ИНВАЛИДНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТА В ПРАКТИКЕ ВРАЧА ТЕРАПЕВТА НА ПРИМЕРЕ ПОЛИКЛИНИКИ №2 ГАУЗ НЦРБ

Воеводина Е.Н.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Лапшина С.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Инвалидность – большая социальная проблема. По данным на начало 2025 года, в России насчитывалось около 11,4 миллиона человек с инвалидностью, что составляло 7,6% от общей численности населения страны. Инвалиды уязвимая группа населения. Они сталкиваются с трудностями в получении образования, трудоустройстве, приспособлению в обществе. Незанятость инвалидов трудоспособного возраста и затраты на социальную поддержку приводят к значительным экономическим затратам. Медицинская реабилитация инвалидов — мероприятия, направленные на полное или частичное восстановление утраченных функций, а также снижение возможной инвалидизации.

Цель – анализ распределения повторно признанных инвалидами по нозологиям, возрасту и группам инвалидности, % реабилитации (полной и частичной), трудовой занятости инвалидов.

Материалы и методы. Анализ журнала медико-социальной экспертизы Поликлиники №2 ГАУЗ НЦРМБ за 2025 год.

Результаты. 1. Повторное переосвидетельствование в бюро МСЭ прошли 549 человек. Чаще всего проходят лица трудоспособного возраста (397-трудоспособные, 152 пенсионеры). Из них признаны инвалидами: I группы – 62 человека (39 трудоспособных, 23

пенсионера), II группы – 208 человек (146 трудоспособных, 62 пенсионеры), III группы – 274 человека (207 трудоспособных, 67 пенсионеров) 2. Среди них пациенты с заболеваниями сердечно-сосудистой системы 182 человека (122 пациента трудоспособного возраста и 60 – пенсионеры). ЦВБ. ПОНМК – 90 пациентов (65 мужчин, 25 женщин. I группа – 21 человек, II – 37 человек и III – 32 человека). ИБС, СН – 50 человек (Из них 40 мужчин и 10 женщин. I группа – 1 человек, II—9 человек и III – 40 человек). НРС имеют 24 человека (19 мужчин и 5 женщин. I группа – 3 человека, II – 8 человек и III – 13 человек). 3. Второе место среди терапевтических нозологий заняли заболевания костно-мышечной системы – 44 человека. (30 человек трудоспособного возраста и 14 пенсионеров). Ревматоидный артрит имеют 11 человек (8 женщин и 3 мужчины. Из них II группа – 3 человека, III – 8 человек). Псориатический артрит – 10 человек (3 женщины и 7 мужчин. Из них II группа – 3 человека, III – 7 человек). Болезнь Бехтерева – 6 человек (1 женщина и 5 мужчин. Из них I группа – 2 человека, II – 1 человек и III – 3 человека) 4. Третье место разделили заболевания органов дыхания (21 пациент: 7 женщин и 14 мужчин. Из них II группа – 9 человек и III группа – 12 человек) и органов пищеварения (24 пациента: 15 мужчин и 9 женщин. Из них I группа – 1 человек, II группа – 10 человек и III группа – 13 человек). Среди заболеваний органов дыхания превалируют ХОБЛ и БА. Болезни органов пищеварения – циррозы. 5. Процент полной реабилитации составляет 0,91%. Полную реабилитацию достигли 4 пациента. Частичная реабилитация – 11,9% (31 человек). Из них повышение группы инвалидности со II на III получили 24 человека. Повышение группы инвалидности с I на II получили 6 человек, и с I на III – 1 человек.

Вывод. 1. Высокая доля трудоспособных инвалидов (72,3 %) требует усиления программ профессиональной реабилитации, создание дополнительных рабочих мест и мер поддержки. 2. Преобладание сердечно сосудистых заболеваний среди причин инвалидности указывает на необходимость ранней диагностики и скрининга ССЗ, совершенствования медицинской реабилитации и профилактики. 3. Низкий процент полной реабилитации говорит о необходимости раннего начала реабилитационных мероприятий, индивидуализации программ с учетом заболеваемости, междисциплинарный подход.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ

Шведчикова К.Л.
Научный руководитель – Шамсутдинова Н.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ) остаётся одной из ведущих причин заболеваемости и смертности, особенно у пациентов старших возрастных групп. Частое сочетание ХОБЛ с сердечно-сосудистой патологией осложняет течение заболевания, затрудняет диагностику и требует комплексного клинического подхода. Изучение реальных клинических данных пациентов позволяет лучше понимать структуру коморбидности и возможные маркеры неблагоприятного прогноза [1, 2, 3].

Цель – проанализировать клинико-лабораторные данные пациентов с ХОБЛ, находившихся на стационарном лечении, с оценкой сопутствующей патологии и уровня NT-proBNP.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный обзор медицинской документации пациентов с установленным диагнозом ХОБЛ. В анализ включены демографические данные, основные и сопутствующие диагнозы, а также уровень NT-proBNP. Оценивалась частота сочетания ХОБЛ с хронической сердечной недостаточностью, бронхиальной астмой и другой кардиореспираторной патологией.

Результаты. Большинство пациентов составляли лица пожилого и старческого возраста. У значительной части больных ХОБЛ сочеталась с хронической сердечной недостаточностью различного функционального класса, а также с бронхиальной астмой и хроническим бронхитом. У пациентов с коморбидной сердечной патологией отмечались более высокие значения NT-proBNP, что может отражать выраженность сердечной дисфункции и усугубление течения ХОБЛ. Выявлена выраженная вариабельность уровня NT-proBNP даже при сходной клинической картине заболевания.

Выводы. ХОБЛ у большинства пациентов протекает в условиях выраженной коморбидности, прежде всего с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Определение NT-proBNP у пациентов с ХОБЛ может быть полезным дополнительным инструментом для выявления сопутствующей сердечной недостаточности и стратификации риска. Полученные данные подчёркивают необходимость междисциплинарного подхода к ведению больных с ХОБЛ.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ЧАСТОТЫ ПОБОЧНЫХ РЕАКЦИЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРЕПАРАТОВ ДВУХ – И ТРЕХВАЛЕНТНОГО ЖЕЛЕЗА В КОРРЕКЦИИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ У БЕРЕМЕННЫХ

Гильфанова Л.У.
Научный руководитель – ст. преп. Костерина А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Железодефицитная анемия (ЖДА) является распространенной экстрагенитальной патологией, выявляемой у 38–42% беременных [1]. Лечение затрудняет низкая приверженность, большинство пациенток прекращают прием железосодержащих препаратов из-за развития диспептических расстройств. В этом контексте сравнительная оценка эффективности и безопасности препаратов железа необходима для оптимизации терапии, обеспечения непрерывности лечения и достижения стойкой клинико-лабораторной ремиссии [2].

Цель – сравнить клинико-лабораторную эффективность и профиль безопасности при использовании различных химических форм железа.

Материалы и методы. Исследование проведено на базе «Волжская городская поликлиника № 2» республики Марий – Эл. Проведен анализ медицинской документации 30 беременных (срок гестации 22–26 недель) с верифицированной ЖДА I степени. Пациентки рандомизированы на две сопоставимые группы. Группа I (n=15): получала сульфат железа (II) (100 мг + 60 мг аскорбиновая кислота) — 1 таб. 2 р/сут. Группа II (n=15): получала железа (III) гидроксид полимальтозат — 1 таб. (100 мг элементарного железа) 2 р/сут. Контрольные точки: 0,4 и 8-я недели. Лекарственные препараты приобретались пациентками самостоятельно. Фиксировались уровни Hb и частота побочных эффектов (ПЭ) со стороны желудочно-кишечного тракта и случаи отмены/смены препарата из-за непереносимости.

Результаты. Исходный уровень гемоглобина в обеих группах был сопоставим: 96,4±3,1 г/л (I группа) и 95,8±2,8 г/л (II группа). На фоне лечения отмечалось повышение уровня гемоглобина: к 4-й неделе он вырос до 107,8±4,2 г/л (прирост 11,8%) в I группе и до 106,7±3,9 г/л (прирост 11,4%) во II группе. К 8-й неделе у пациенток, продолживших терапию, средний уровень Hb достиг целевых значений (>120 г/л) в обеих когортах, общий прирост составил ~27%. Критические различия выявлены в переносимости курсового лечения. В группе I жалобы на боли в животе, тошноту и металлический привкус предъявляли 33,3% пациенток. Из-за выраженной гастропатии 20% женщин этой группы были вынуждены досрочно прекратить прием сульфата железа и сменить препарат на

альтернативный. В группе II нежелательные явления зафиксированы лишь у 6,7%, случаев отказа от терапии или необходимости её замены не было.

Вывод. Результаты сравнительного анализа демонстрируют, что при эквивалентной терапевтической эффективности препараты железа (III) обладают существенным преимуществом в профиле безопасности. Высокая частота гастроинтестинальных осложнений при приеме сульфата железа не только снижает качество жизни беременных, но и ведет к прекращению лечения, тогда как применение гидроксид полимальтозного комплекса с большей частотой позволяет провести полный курс терапии без вынужденной замены препарата.

Список литературы:

1. Железодефицитная анемия у беременных: современные подходы к диагностике и терапии / В.Н. Серов, В.Л. Тютюнник, А.А. Балушкина [и др.] // РМЖ. Мать и дитя. – 2022. – Т. 5, № 1. – С. 55–61. 2. Эффективность и переносимость препаратов железа при лечении анемии беременных / Г.Б. Дикке, А.Л. Тихомиров, С.И. Андреев [и др.] // Акушерство и гинекология. – 2021. – № 4. – С. 112–120.

ОСОБЕННОСТИ БОЛИ ПРИ ОСТЕОАРТРИТЕ

Эскина Г.И.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Якупова С.П.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Остеоартрит (ОА) долгое время рассматривался как исключительно «механическое» или «дегенеративное» заболевание суставов, при котором обычно встречается ноцицептивная боль. Однако клиническая практика всё чаще сталкивается с тем, что у части пациентов болевой синдром имеет проявления, не характерные только для ноцицептивной боли. У пациентов с ревматическими заболеваниями все чаще выявляются другие компоненты болевого синдрома – нейропатический компонент и центральная сенситизация (ЦС). Нейропатический компонент боли при ОА может возникать вследствие прямого повреждения или компрессии ноцицептивных нервных волокон в периартикулярных тканях (суставной капсуле, связках, кости) вследствие воспаления, отека, остеофитов или нарушения микроциркуляции.

Цель – выявить различные компоненты болевого синдрома у пациентов с ОА

Материалы и методы. Исследование проводилось на амбулаторном приеме на базе ГАУЗ «Альметьевской ГП №3». В исследование включено 16 человек, из них 4 мужчин и 12 женщин. Средний возраст мужчин 60±5 лет, длительность заболевания 5 лет с преимущественным поражением тазобедренных (62,5%) и коленных суставов (100%). Средний возраст женщин 55±5 лет, длительность заболевания 7±2 лет, с поражением плечевых (16.6%), тазобедренных (91.6%) и коленных (75%) суставов. Центральную сенситизацию выявляли с помощью опросника Central Sensitisation Inventory, нейропатическую боль при помощи опросника DN 4.

Результаты. Проведенная оценка с использованием Central Sensitisation Inventory выявила наличие центральной сенситизации у 9 пациентов (56,5%), из них 7 (58,3%) женщин и 2 (50%) мужчин, с преимущественным поражением тазобедренных и коленных суставов. Нейропатический компонент боли (опросник DN4) был обнаружен у 37,5% пациентов (6 из 16), выявлен у 5 (41,6%) женщин и 1 (25%) мужчины также с преимущественным поражением тазобедренных и коленных суставов. У 5 пациентов (31,3%) присутствовали оба компонента — центральная сенситизация и признаки нейропатической боли, что указывает на смешанный и потенциально более резистентный характер болевого синдрома. Всем пациентам, набравшим 4 и более баллов по опроснику DN4, была

рекомендована консультация невролога для углубленной диагностики и подтверждения или исключения нейропатического компонента.

Вывод. Полученные данные подчеркивают необходимость пересмотра подходов к диагностике и лечению боли при ОА. Стандартная терапия, направленная лишь на купирование периферического воспаления (НПВП), может быть недостаточно эффективной для пациентов с выявленными феноменами ЦС и нейропатической боли. Это говорит о необходимости внедрения в рутинную клиническую практику стандартизированных опросников CSI и DN4.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ПСОРИАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ И ПСОРИАЗОМ

Федорова Г.С.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Фейсханова Л.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Для псориатического артрита (ПсА) и псориаза (Пс) характерна хроническая иммуновоспалительная природа с системным вовлечением органов и тканей, что влечет за собой серьезные коморбидные риски, в том числе со стороны сердца и сосудов. Базовым механизмом развития миокардиальных нарушений выступает персистирующая цитокиновая агрессия с активацией Th17-опосредованных путей воспаления, индуцирующая эндотелиальную дезадаптацию и интерстициальный фиброз сердечной мышцы. Современные эхокардиографические технологии позволяют диагностировать доклинические изменения структуры и функции миокарда задолго до манифестации клинически значимой патологии. Однако в литературе отсутствуют систематизированные данные о различиях эхокардиографического профиля между пациентами с ПсА и изолированным Пс [1, 2, 3].

Цель – осуществить сравнительный анализ эхокардиографических параметров поражения миокарда в когортах больных с псориатическим артритом и изолированным псориазом.

Материалы и методы. В исследование включены 55 пациентов: 37 с ПсА (средний возраст 56,8±10,9 лет) и 18 с Пс без артрита (средний возраст 61,2±12,8 лет). Группы были сопоставимы по полу и возрасту. Всем пациентам выполнена трансторакальная эхокардиография с оценкой: массы миокарда левого желудочка (ЛЖ) и его индекса, фракции выброса, толщины задней стенки ЛЖ и межжелудочковой перегородки, относительной толщины стенок (ОТС), параметров диастолической функции методом импульсно-волновой и тканевой доплерографии. Типы геометрии ЛЖ классифицировались на основании ОТС и массы миокарда.

Результаты. Сравнительный анализ эхокардиографических параметров продемонстрировал, что для пациентов с Пс более характерено поражение левых отделов сердца: диастолическая дисфункция ЛЖ, значимое увеличение ТЗСЛЖ, ТМЖП, ОТС, индекса массы миокарда и преобладание концентрической геометрии (92,3 %). Напротив, при ПсА доминировала эксцентрическая геометрия (54,1 %) со специфическим вовлечением правых отделов сердца: снижением скоростей раннего наполнения и отношения E/A на трикуспидальном клапане.

Вывод. Полученные данные обосновывают необходимость дифференцированного подхода к кардиологическому мониторингу, при котором у пациентов с Пс приоритетной является оценка массы и геометрии ЛЖ, а при ПсА — мониторинг функции правого желудочка, что в совокупности с внедрением целенаправленного эхокардиографического скрининга в маршрутизацию может способствовать раннему выявлению субклинической кардиальной дисфункции и своевременной коррекции терапии.

Список литературы:

1. Коротаева, Т. В. Риск развития сердечно-сосудистых заболеваний у больных псориатическим артритом / Т. В. Коротаева, Д. С. Новикова, Е. Ю. Логинова // Терапевтический архив. – 2016. – Т. 88, № 5. – С. 102–106.

2. Cardiometabolic risk in psoriatic arthritis: a hidden burden of inflammation and metabolic dysregulation / M. Radić, A. Belančić, H. Đogaš [et al.] // Metabolites. – 2025. – Vol. 15, № 3. – P. 206.

3. Risk of cardiovascular morbidity in patients with psoriatic arthritis: a meta-analysis of observational studies / A. Polachek, Z. Touma, M. Anderson, L. Eder // Arthritis Care & Research (Hoboken). – 2017. – Vol. 69, № 1. – P. 67–74.

ЗА МАСКОЙ ВОСПАЛЕНИЯ: ФИБРОМИАЛГИЯ У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Зайкова А.Е.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Лапшина С.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Высокая распространённость фибромиалгии (до 24%) у пациентов с ревматическими заболеваниями создаёт серьёзные диагностические сложности из-за схожести симптомов. Коморбидность таких пациентов приводит к ложной оценке активности основного заболевания, неоправданному подходу к терапии и резистентности к лечению. Своевременное выявление фибромиалгии важно для правильной тактики ведения пациента и улучшения прогноза.

Цель – оценить характер болевого синдрома, признаки фибромиалгии и центральной сенситизации, а также психоэмоциональных и функциональных нарушений у пациентов с ревматическими заболеваниями на основе применения валидизированных опросников.

Материалы и методы. В исследование включены пациенты с ревматологическими заболеваниями: анкилозирующим спондилитом (АС), ревматоидным артритом (РА) и псориатическим артритом (ПсА). Всего обследовано 35 пациентов, из них 19 женщин и 16 мужчин. Распределение по полу соответствовало эпидемиологическим закономерностям для каждой нозологии. Применялся комплекс опросников, включающих определение центральной сенситизации – CSI (Central Sensitization Inventory), наличия фибромиалгии – FIRST (Fibromyalgia Rapid Screening Tool), шкала тревоги и депрессии HADS.

Результаты. Комплексное обследование позволило выявить признаки фибромиалгии у 17 (48,6%) из 35 пациентов с ревматическими заболеваниями. При этом только каждый 5ый (20%) обследуемый с АС и ПсА имел признаки фибромиалгии, в то время как у 70% пациентов с РА опросник FIRST дал положительный результат. Была установлена связь с психоэмоциональным статусом: у пациентов с CSI≥40 баллов (n=14) показатели по шкале HADS были достоверно выше (тревога — 11,4, депрессия — 9,8 баллов) по сравнению с группой CSI<40 баллов (6,3 и 5,0 баллов соответственно). Важным аспектом является преимущественная разница между оценкой болевого синдрома по шкале ВАШ и маркерами воспаления: у 4-х пациентов при низкой или умеренной активности РА регистрировались высокие показатели по CSI и FIRST, что говорит о проявлениях фибромиалгии и ноципластического компонента боли. Болевой синдром продемонстрировал четкую связь с психоэмоциональными нарушениями и не зависел от степени воспалительной активности основного заболевания.

Вывод. Около половины пациентов с ревматическими заболеваниями имеет комплексный болевой синдром, не связанный с активностью заболевания, и прежде всего, пациенты с РА. Наличие фибромиалгии и ноципластической боли приводит к снижению эффективности противоревматической терапии и снижению качества жизни пациентов.

Таким образом, рутинное использование опросников для оценки фибромиалгии у пациентов с ревматическими заболеваниями необходимо для дифференциальной диагностики природы боли и выбора адекватной, в том числе немедикаментозной тактики.

СКРИНИНГ БЕССИМПТОМНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ У МОЛОДЫХ ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Махмудова М.Р.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Баратова М.С.
Бухарский областной кардиологический диспансер

Актуальность. В настоящее время значительный научный и клинический интерес представляет сердечно-печёночный синдром у пациентов молодого и среднего возраста, что обусловлено отсутствием чётко определённых критериев его ранней диагностики и ведения. Ключевые сердечно-сосудистые патологии молодого возраста — гипертоническая болезнь (ГБ), аритмии и кардиомиопатии (КМП) — имеют сложные взаимосвязи с гепатобилиарной системой. Во-первых, их фармакотерапия (антиаритмики I и III класса, статины, некоторые β-блокаторы, диуретики) имеют потенциально неблагоприятное влияние на функцию печени. Во-вторых, неалкогольная жировая болезнь печени (НАЖБП) является общим патогенетическим звеном для ГБ и метаболического синдрома, повышая кардиоваскулярный риск. В-третьих, при КМП с явлениями сердечной недостаточности возможно развитие застойного гепатоза («кардиальный цирроз»). Раннее выявление бессимптомной дисфункции печени в этой группе пациентов критически важно для оптимизации лечения и улучшения прогноза.

Цель – изучить распространенность и этиологическую структуру скрытых нарушений функции печени у молодых пациентов с ГБ, Аритмиями и КМП для определения оптимальных диагностический маркеров.

Материалы и методы. В исследовании участвовали 117 пациентов в возрасте от 22 до 44 лет (средний возраст 36,4±5,8 года), находившихся под наблюдением в диспансере 100 пациентов 18–45 лет, разделенных на группы: 1) ГБ (n=48), 2) различные аритмии (n=39), 3) КМП (n=30). Всем выполнено: 1. Лабораторный скрининг: АЛТ, АСТ, ГГТП, ЩФ, билирубин, показатели синтетической функции печени- альбумин, МНО, а также маркеров метаболизма-липидный спектр, глюкоза. 2. Ультразвуковая диагностика органов брюшной полости с оценкой признаков стеатоза, гепатомегалии и застойных изменений в сосудах печени. 3. Кардиологическое обследование: ЭхоКГ с оценкой систолической и диастолической функции ЛЖ, давления в легочной артерии. 4. Анализ получаемой медикаментозной терапии на предмет потенциальной гепатотоксичности. Результаты.Признаки доклинического поражения печени были верифицированы у 41% (n=48) обследованных. Этиология нарушений различалась в зависимости от кардиологической группы. Среди пациентов с АГ (67% от общего числа выявленных нарушений) доминировали эхографические и биохимические признаки НАЖБП, тесно коррелировавшие с индексом массы тела и дислипидемией. В группе аритмий (22% нарушений) наиболее часто отмечалось повышение уровня ГГТП, статистически связанное с приёмом антиаритмических препаратов. У больных КМП (11% нарушений) ключевыми находками были изменения архитектоники печёночных сосудов и увеличение размеров органа, характерные для застойных явлений. Важно отметить, что у 18% пациентов с признаками стеатоза по данным УЗИ стандартные печёночные трансаминазы (АЛТ, АСТ) оставались в пределах нормы.

Вывод. 1.Установлена высокая частота (около 40%) бессимптомных нарушений со стороны печени у молодых пациентов с кардиологической патологией, что подтверждает необходимость активного диагностического поиска. 2. Патогенез гепатобилиарной

дисфункции носит гетерогенный характер и определяется нозологической формой основного заболевания: метаболический при ГБ, лекарственный при аритмиях, гемодинамический при КМП. 3. С учётом низкой чувствительности изолированного определения АЛТ/АСТ для скрининга предложен дифференцированный подход: · Для пациентов с ГБ обязательным является УЗИ печени для выявления стеатоза. · Для пациентов на терапии антиаритмическими средствами I и III класса рекомендован регулярный контроль ГГТП. Для пациентов с КМП показано УЗИ с допплерографией для ранней диагностики застойной гепатопатии. 4. Внедрение такого алгоритма в рутинную практику кардиологического диспансера позволит оптимизировать терапию и улучшить долгосрочный прогноз у молодых больных.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДИСЛИПИДЕМИИ И ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У МУЖЧИН ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Алиев Т.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Лапшина С.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Углублённое изучение особенностей развития дислипидемии и сердечно-сосудистого риска у пациентов с хронической обструктивной болезнью лёгких (ХОБЛ) необходимо для совершенствования диагностических алгоритмов, оптимизации лечения, улучшения прогноза и качества жизни пациентов.

Цель – проанализировать специфику формирования и динамики дислипидемии у мужчин трудоспособного возраста с сердечно-сосудистыми рисками в сочетании с ХОБЛ.

Материал и методы. Выполнено ретроспективное исследование 39 пациентов мужского пола в возрасте 40–65 лет, проходивших стационарное лечение в терапевтическом отделении ФГКУ «354 ВКГ» МО РФ (г. Казань, госпиталь на 150 коек) в период с 2024 по 2026 год. Группу 1 составили 17 пациентов с ХОБЛ без клинических проявлений сердечно-сосудистых заболеваний, средний возраст 59,2 ± 2,3 лет; группу 2–22 пациента с ХОБЛ в сочетании с ИБС, средний возраст 61,2 ± 3,4 лет. Из исследования исключались пациенты с гемодинамически значимыми нарушениями ритма, острыми нарушениями мозгового кровообращения, инфарктом миокарда, онкологическими заболеваниями в анамнезе, сахарным диабетом 1 или 2 типа, бронхиальной астмой, интерстициальными заболеваниями лёгких, острыми воспалительными процессами. Анализ полученных результатов осуществлялся с применением программных пакетов Microsoft Excel и Statistica 6.0. Первоначально проводилась проверка распределения количественных показателей на соответствие нормальному закону с использованием критерия Шапиро — Уилка. Если распределение в обеих сравниваемых группах признавалось нормальным, для оценки различий между средними значениями применялся t критерий Стьюдента для независимых выборок.

Результаты. У пациентов двух групп выявлен схожий индекс массы тела, кг/м²: 25,6±2,5 и 26,6±0,9 в 1 и 2ой группах соответственно. При этом показатели спирометрии имели тенденцию к ухудшению при наличии ИБС: $ОФВ_1$, % от должного: 65,2±10,3 и 62,3±11,1; $ОФВ_1$/ФЖЕЛ, % от должного: 63,2±9,4 и 60,8±8,6, соответственно в группах 1 и 2. Также пациенты с ИБС активнее курили, индекс курения, пачка/лет составил в группе 1 – 32±1,5, группе 2 – 36,5±5,4. У обследуемых с наличием ИБС более значимо были выражены показатели дислипидемии за счет общего холестерина (5,9±0,9 и 7,38±0,16 ммоль/л), ЛПНП (3,8 ± 0,5 и 4,35 ± 0,25 ммоль/л), в то время как значения ЛПВП (1,4 ± 0,5 и 1,31 ± 0,22 ммоль/л) и триглицеридов (1,8 ± 0,2 и 1,8 ± 0,2 ммоль/л) в 1ой и 2ой группах были схожи. Коэффициент атерогенности составил 3,6 ± 0,3 в группе 1 и 4,1 ± 0,7 в группе 2.

Вывод. У молодых мужчин трудоспособного возраста с ХОБЛ даже при отсутствии клинических признаков ИБС наблюдается дислипидемия, что связано с хроническим системным воспалением, которое лежит в основе патогенеза ХОБЛ и приводит к структурным изменениям липопротеидов, повышающим их атерогенность. Пациенты с сочетанием ХОБЛ и ИБС имеют тенденцию к худшим показателям спирометрии и дислипидемии, что требует более активной липидснижающей терапии и мониторинга липидного профиля.

ФАРМАЦИЯ

СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ АССОРТИМЕНТА БЕЗРЕЦЕПТУРНЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ СЕДАТИВНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА РЫНКЕ РФ ПРИ ЛЕГКИХ ТРЕВОЖНЫХ РАССТРОЙСТВАХ

Исламов Ш.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Шакирова Д.Х.
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Актуальность. Тревожные симптомы относятся к наиболее частым психоэмоциональным жалобам. В амбулаторной практике часто выбирают безрецептурные седативные средства растительного происхождения, применяемые при стресс-индуцированном напряжении, нарушениях сна и легких невротических проявлениях. Свободный отпуск таких препаратов повышает доступность, но одновременно усиливает значимость структуры ассортимента и качества фармацевтического информирования.

Цель – оценить структуру и динамику ассортимента безрецептурных растительных седативных лекарственных препаратов, представленных на фармацевтическом рынке Российской Федерации.

Материалы и методы. Использованы сведения Государственного реестра лекарственных средств (ГРЛС), Регистра лекарственных средств РФ и актуальные клинические рекомендации Российской психиатрической ассоциации. Применяли контент-анализ регистрационных данных и структурно-статистическую обработку по признакам: торговое наименование, производитель, состав (моно-/комбинации) и лекарственная форма.

Результаты. В сегменте «седативные средства растительного происхождения» в 2020–2023 гг. зарегистрировано 23 новых торговых наименования; суммарное расширение номенклатуры к 2023 г. составило 13%. К началу 2023 г. доля препаратов отечественного производства достигла 94%. По составу преобладали монокомпонентные позиции (78%), тогда как комбинированные средства составили 22%. Наиболее распространенным действующим растительным компонентом была валериана лекарственная; далее по частоте встречались пустырник, пион и мелисса. По лекарственным формам в 2023 г. твердые формы занимали 52% ассортимента, жидкие – 48%. Среди жидких форм лидировали настойки (43%), среди твердых – лекарственное растительное сырье (23%) и таблетки (16,5%).

Вывод. Ассортимент безрецептурных растительных седативных лекарственных препаратов в Российской Федерации демонстрирует умеренный рост и выраженное доминирование отечественных производителей. Структура сегмента характеризуется преобладанием монокомпонентных препаратов при сохранении заметной доли комбинированных средств, а также близким распределением между твердыми и жидкими лекарственными формами. Результаты могут быть использованы при формировании алгоритмов фармацевтического информирования пациентов с легкими тревожными жалобами.

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К СТАНДАРТИЗАЦИИ ПЛОДОВ УКРОПА ПАХУЧЕГО

Митричева Д.А.

Научные руководители – к.б.н., доц. Хазиев Р.Ш., асс. Рюмин С.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Укроп пахучий (Anethum graveolens L.) – эфиромасличное растения сем. Сельдерейные – Apiaceae. Плоды укропа широко используются в медицине в качестве ветрогонного, спазмолитического, противомикробного средства и входят в состав «желудочно-кишечного» («Фитогастрол») и «урологического» («Фитонефрол») сборов. Такая фармакологическая активность укропа обусловлена его доминирующими компонентами эфирного масла – моноциклическим монотерпеном карвоном. Российская фармакопея XV издания предлагает стандартизовать плоды укропа пахучего по содержанию эфирного масла без определения основных компонентов. Карвон способен поглощать ультрафиолетовый свет с максимумом поглощения при 236 нм. С учетом изложенных обстоятельств представляется актуальным дополнить стандартизацию плодов укропа пахучего по содержанию карвона спектрофотометрическим методом. Цель — разработка и валидация метода количественного определения карвона в плодах и эфирном масле плодов укропа пахучего спектрофотометрическим методом.

Материалы и методы. В качестве сырья для получения эфирного масла использовали плоды укропа пахучего, заготовленные в 2024 году в поселке Константиновка республики Татарстан. Определение карвона в эфирном масле проводили на спектрофотометре UNICO – 2802. Эфирное масло укропа получали путем перегонки с водой. 0,0250 г (точная навеска) эфирного масла помещали в мерную колбу на 25 мл и растворяли 95% спиртом (раствор А). 0,5 мл раствора А переносили в мерную колбу вместимостью 25 мл и доводили объём раствора до метки тем же растворителем. Раствор стандартного образца карвона приготовляли аналогичным образом. Оптическую плотность растворов измеряли при 236 нм.

Результаты. Содержание карвона в эфирном масле укропа пахучего находилось на уровне 35–37 %. Проведена валидационная оценка методики. Показана специфичность, линейность и аналитическая область методики, прецизионность и правильность.

Вывод. Разработана и валидирована спектрофотометрическая методика определения карвона в эфирном масле плодов укропа пахучего.

ПОЛУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОКАПСУЛИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ДОСТАВКИ БУДЕСОНИДА

Трантина Е.Р.
Научные руководители – к.фарм.н., доц. Ситенков А.Ю.,
к.фарм.н., доц. Мустафин Р.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Воспалительные заболевания кишечника (болезнь Крона, язвенный колит) имеют высокую медико-социальную значимость, поэтому разработка систем контролируемой доставки активных фармацевтических ингредиентов (АФИ) в толстый кишечник не теряет своей актуальности. Будесонид – кортикостероидный препарат, применяемый для лечения воспалительных заболеваний кишечника, однако, для успешной фармакотерапии необходимо обеспечить активность к моменту, когда он достигнет дистального отдела подвздошной кишки и толстой кишки, а также пролонгировать действие. Для получения необходимого профиля высвобождения АФИ может быть успешно использована технология микрокапсулирования [1, 2].

Цель – разработать технологию получения и провести биофармацевтическую оценку микрокапсул с будеоснидом.

Материалы и методы. Будесонид (Sigma-Aldrich, Бельгия), Eudragit® EPO (Evonik Industries AG, Германия), Eudragit® RL 30D (Evonik Industries AG, Германия), альгинат натрия (Sigma-Aldrich, Бельгия). Микрокапсулы получали методом ультразвукового электрораспыления на инкапсуляторе B-390 (BUCHI, Швейцария), внешний вид и размер микрокапсул оценивали при помощи микроскопического анализа (Evident CX33, Olympus, Токио, Япония) и сканирующей электронной микроскопии (Easy NanoScan TT, Motic, Китай). Содержание будесонида оценивали УФ-спектрофотометрически (Lambda 25 Perkin Elmer, США) при длине волны 232 нм. Физико-химическую оценку полученных микрокапсул проводили методами ИК-спектроскопии (Nicolet iS5 ThermoScientific, США), элементного анализа (Thermo Flash 2000, Thermo Scientific, США) и дифференциальной сканирующей калориметрии с моделируемой температурой (DiscoveryTM DSC TA Instruments, США). Высвобождение будесонида определяли на приборе DT 626 (Erweka, Германия) методом 2 согласно ГФ XV («Вращающаяся лопасть»).

Результаты. Подобран оптимальный состав и технология получения микрокапсул с будесонидом. Полученные микрокапсулы имеют сферическую форму, размер микрокапсул варьирует от 749±47 до 845±56 мкм. Доказано включение будесонида в состав микрокапсул, содержание которого составило 1,7–2,4 %. Полученная система доставки обеспечивает пролонгированное высвобождение АФИ.

Вывод. Разработанная технология получения микрокапсулированной системы доставки будесонида является перспективной для проведения дальнейших исследований и использования ее в разработке отечественных лекарственных препаратов для лечения воспалительных заболеваний кишечника.

Список литературы:

1. Jyothi S. S. et al. Microencapsulation: a review //International Journal of Pharmacy and Biological Sciences – 2012. – 3. – №. 2. – P. 509–531.

2. Kumar K. P. S. et al. Microencapsulation technology //Indian Journal of Research in Pharmacy and Biotechnology. – 2013. – 1. – №. 3. – P. 324.

РАЗРАБОТКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ГАСТРОРЕТЕНТИВНЫХ МИКРОКАПСУЛ С МЕТРОНИДАЗОЛОМ

Трантина Е.Р.
Научные руководители – к.фарм.н., доц. Ситенков А.Ю., к.фарм.н., доц. Мустафин Р.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящий момент ни в отечественных, ни в международных нормативных актах не установлен официальный перечень испытаний для оценки качества микрокапсул. Несмотря на то, что в некоторых научных работах предлагается краткий список методов контроля [1, 2], основанных на общепринятых стандартах, которые могут быть применены для оценки качества микрокапсул, он недостаточен для проведения полной оценки.

Цель – разработать показатели контроля качества для гастроретентивных микрокапсул с метронидазолом.

Материалы и методы. метронидазол (Sigma-Aldrich, Бельгия), Eudragit® EPO (Evonik Industries AG, Германия), Eudragit® RL 30D (Evonik Industries AG, Германия), Carbopol® 971 (Lubrizol Advanced Materials, США), альгинат натрия (Sigma-Aldrich, Бельгия). Микрокапсулы получали методом ультразвукового электрораспыления на инкапсуляторе B-390 (BUCHI, Швейцария), внешний вид и размер микрокапсул оценивали при помощи микроскопического анализа (Evident CX33, Olympus, Токио, Япония). Содержание метронидазола оценивали УФ-спектрофотометрически (Lambda 25 Perkin Elmer, США) при длине волны 319 нм. Для

доказательства включения метронидазола в состав микрокапсул использовали методы ИК-спектроскопии (Nicolet iS5 ThermoScientific, США) и дифференциальной сканирующей калориметрии с моделируемой температурой (DiscoveryTM DSC TA Instruments, США). Высвобождение метронидазола определяли на приборе DT 626 (Erweka, Германия) методом 2 согласно Государственной Фармакопее Российской Федерации 15 издания («Вращающаяся лопасть»).

Результаты. Для микрокапсул типа A эффективность инкапсуляции метронидазола составила 38,16 %. Количественное содержание и эффективность инкапсуляции метронидазола для микрокапсул типа B, C, D, E составили 0,5 % и 64,95 %, 15,81 % и 74–81 %, 18,74% и 72,23 %, 12,32 % и 92,08%, соответственно. В микрокапсулах типа D, высвобождение метронидазола достигает 66 % после 2 часов прибывания в среде растворения с pH=1,2. Дальнейшее повышение pH среды до 6,8 приводит к разрушению микрокапсул и выходу из них остального количества метронидазода. Высвобождение метронидазола из микрокапсул типа E в среде имитирующей желудок с pH = 1,2 достигает не более 80 % и поддерживается на постоянном уровне в течении 2 часов эксперимента.

Вывод. Определен целевой профиль качества гастроретентивных микрокапсул, содержащих метронидазол, установлены критические показатели качества, установлены критические показатели процесса, к которым относится эффективность инкапсуляции, параметры распыления капсулообразующего раствора и размер форсунки. Полученные микрокапсулы с метронидазолом соответствуют требованиям целевого профиля качества.

Список литературы:

1. Савкина А. А., Ленгерт Е.В., Ермаков А.В. и др. Изменение концентрации маркеров эндотелиальной дисфункции и костной резорбции при лечении экспериментального пародонтита с использованием геля, содержащего альгинатные микрокапсулы серебра, загруженные метронидазолом //Вестник новых медицинских технологий. – 2024. – Т. 31. – №. 3. – С. 130–133.

2. Семкина О. А., Белошапкина О. М. Технология получения и оценка качества микрокапсул сухого экстракта травы зюзника европейского (Lycopus europaeus L.) //Ведомости Научного центра экспертизы средств медицинского применения. – 2024. – Т. 14. – №. 1. – С. 72–80.

ПОЛУЧЕНИЕ АМОРФНОЙ ТВЕРДОЙ ДИСПЕРСИИ ИНДОМЕТАЦИНА МЕТОДОМ ТЕРМОЭКСТРУЗИИ НА ОСНОВЕ ИНТЕРПОЛИЭЛЕКТРОЛИТНОГО КОМПЛЕКСА

Маркова В.В.

Научные руководители – асс. Насибуллин Ш.Ф., к.фарм.н., доц. Мустафин Р.И.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Индометацин (ИНД) (II класс БКС), обладает высокой фармакологической активностью, но его применение ограничено низкой растворимостью в воде, что снижает его биодоступность. Эффективный подход – перевод кристаллического индометацина в аморфное состояние в составе твердых дисперсий. Интерполиэлектролитные комплексы (ИПЭК), формирующиеся за счет электростатического взаимодействия противоположно заряженных полимеров, являются перспективными носителями. Термоэкструзия (ТЭ) – непрерывный, высокопроизводительный метод, благодаря которому происходит эффективное распределение лекарственного средства (ЛС) в полимерной матрице на молекулярном уровне. Сочетание стабилизирующего потенциала ИПЭК и преимуществ ТЭ открывает новые подходы к созданию аморфных твердых дисперсий (АТД) индометацина с улучшенной биодоступностью.

Цель – получить аморфные твердые дисперсии индометацина методом термоэкструзии на основе интерполиэлектролитного комплекса.

Материалы и методы. Использовали сополимеры марок Eudragit® EPO (EPO) и Eudragit® L100 (L100) (Evonik Ind., Германия), индометацин (Sigma-Aldrich, Индия). ИК-спектры регистрировали на спектрометре Nicolet iS5 (Thermo Scientific, США); элементный анализ (ЭА) проводили на приборе Thermo Flash 2000 CHNS/O (Thermo Fisher Scientific, Великобритания); с целью нахождения оптимального соотношения ИПЭК:ИНД, моделирования условий ТЭ и определения температур стеклования (Тс) использовали метод дифференциальной сканирующей калориметрии с моделируемой температурой (мДСК), который выполняли на приборе Discovery DSC™ с системой охлаждения RCS90 (TA Instruments, США); физическую смесь (ФС) ИПЭК с ИНД готовили в смесителе типа «пьяная бочка»; таблетирование (13 мм, 10 атм) ФС проводили на ручном гидравлическом прессе PerkinElmer (США); ТЭ проводили на двухшнековом микрокомпаундере (Ruiming, Китай).

Результаты. ИПЭК Eudragit® EPO/L100 получали в водно-солевой среде. По данным ЭА соотношение компонентов EPO:L100 составило 1,47:1 соответственно. ИК-спектр синтезированного ИПЭК характеризуется полосой поглощения при 1570 см-1, относящаяся к валентным колебаниям карбоксилат-анионов, связанных ионными связями с диметиламиногруппами EPO. Методом мДСК определено оптимальное соотношение ИПЭК:ИНД=1:1. При данном соотношении готовили ФС порошков в смесителе, прессовали в таблетки, измельчали до получения микрогранул и просеивали, отбирая фракцию 150–750 мкм. Подготовленные микрогранулы загружали в термоэкструдер равными порциями, контролируя равномерность загрузки по крутящему моменту на шнеке (30–90 об/мин). ТЭ проводили при температурах зон: подача – 140 °С, перемешивание – 145 °С, экструзия – 150 °С, выход – 155 °С. По данным ДСК Тс экструдата составила 65 °С; пик плавления ИНД полностью отсутствовал, что подтверждает формирование АТД. На ИК-спектрах экструдата наблюдалось смещение полос валентных колебаний С=О ИНД, указывающее на образование водородных связей с атомами азота, в составе несвязанных с L100 диметиламиногрупп EPO в структуре ИПЭК. Выводы. В результате исследования синтезирован ИПЭК Eudragit® EPO/L100, строение которого подтверждено ИК-спектроскопией и ЭА. Методом ТЭ при соотношении 1:1 получена АТД ИНД с ИПЭК. Отсутствие пика плавления и наличие единственной Тс (65 °С) свидетельствуют о полной аморфизации ИНД в составе АТД. Смещение полос поглощения карбонильных групп подтверждает образование водородных связей между ЛС и поликомплексной матрицей, обеспечивающих стабильность системы.

АНАЛИЗ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА ИРАКА И ПЕРСПЕКТИВЫ ЗАМЕЩЕНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПОЗИЦИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

Аль-Баргхаш Алак Али Мохаммед
Научный руководитель – д.фарм.н., проф. Лоскутова Е. Е.
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Актуальность. В соответствии со Стратегией развития фармацевтической промышленности РФ на период до 2030 года, приоритетным направлением является увеличение экспорта лекарственных средств (ЛС), произведённых в соответствии с правилами надлежащей производственной практики (GMP) [1]. Фармацевтический рынок Ирака представлен импортными фармацевтическими субстанциями и готовыми лекарственными препаратами (ЛП), однако, доля российских фармацевтических производителей в официальном реестре страны составляет лишь 0,5%. При этом сегмент воспроизведённых ЛС (дженериков) в твёрдых пероральных формах занят ЛП, произведенными в Индии и Турции. Номенклатура биотехнологических, противоопухолевых ЛС и стерильных лекарственных форм (ЛФ) для парентерального применения представлена ограниченно, что обосновывает необходимость оценки возможности импорта ЛП из России.

Цель – идентификация фармакотерапевтических групп ЛП в структуре импорта Ирака, соответствующих приоритетам российской фармацевтической промышленности, и обоснование возможности их замещения ЛП российского производства.

Материалы и методы. Объектом исследования являлся официальный реестр держателей регистрационных удостоверений и производственных площадок, аккредитованных для поставок на фармацевтический рынок Ирака по состоянию на июнь 2025 г. (383 производителя). Применялись методы структурного, сравнительного и контент-анализа. Классификация лекарственных форм проводилась в соответствии с Государственной Фармакопеей РФ XV издания (ОФС.1.4.1.0001 «Лекарственные формы») [2].

Результаты. В ходе анализа установлено, что на иракском фармацевтическом рынке доминируют производители воспроизведённых лекарственных средств из Индии (17,5%) и Турции (11,5%), преимущественно специализирующиеся на производстве таблетированных и капсулированных ЛФ. Доля производителей стерильных и асептически изготовленных ЛФ (растворы для инъекций, лиофилизированные порошки, концентраты для приготовления инфузионных растворов) составляет 34,0%. В реестр включены компании по производству фармацевтических субстанций для цитостатиков, иммунодепрессантов и гормональных препаратов, относящихся к группе биотехнологических и биоаналоговых ЛП. РФ представлена двумя производителями, имеющими действующие регистрационные удостоверения на биоаналоговые ЛП, что свидетельствует о наличии возможностей для масштабирования поставок. Выводы. Доказано наличие нереализованного экспортного потенциала фармацевтической отрасли РФ на рынке Ирака. Стратегически целесообразным является замещение зарубежных поставок не в сегменте дженериков, а в сегменте инновационных и биоаналоговых ЛП, соответствующих требованиям нормативной документации. Наибольшую перспективу представляют: группа противоопухолевых ЛС, иммунобиологические ЛП, а также стерильные ЛФ цефалоспоринового и карбапенемового рядов. Формирование экспортной стратегии должно базироваться на позиционировании российских препаратов как продукции с верифицированным фармакопейным качеством и оптимальным профилем безопасности.

НОВЫЙ ПОДХОД К СТАНДАРТИЗАЦИИ ПЛОДОВ ТМИНА ОБЫКНОВЕННОГО

Рюмин С.Д.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Хазиев Р.Ш.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Тмин обыкновенный (Carum carvi L.) – эфиромасличное растение семейства сельдерейные (Apiaceae). Плоды этого растения применяются для лечения диспептических расстройств и синдрома раздраженного кишечника. Доминирующим компонентом эфирного масла плодов тмина является монотерпеноид карвон, содержание которого должно быть на уровне 50–65% согласно стандартам Европейской фармакопеи 11–го издания. Однако, содержание карвона может варьироваться в широком диапазоне в зависимости от ряда факторов: сортовой принадлежности, региона произрастания, климатических условий, стадии развития растения и т.д. Российская фармакопея 15-го издания для идентификации плодов тмина обнаруживает карвон и лимонен методом ГЖХ с масс-спектрометрическим детектором, в то время как количественная стандартизация ведется только по содержанию эфирного масла. В тоже время Европейская фармакопея 11-го издания предлагает стандартизовать плоды тмина по содержанию эфирного масла, а стандартизацию самого эфирного масла, как субстанции, проводить методом ГЖХ, определяя содержание карвона, лимонена, β-мирцена, транс-дигидрокарвона, транс-карвеола. При этом образцы эфирных масел плодов тмина обыкновенного по содержанию карвона часто не укладываются в рамки, установленные Европейской фармакопеей 11-го издания. С учетом

изложенных обстоятельств представляется актуальным дополнить стандартизацию плодов тмина обыкновенного по содержанию карвона.

Цель – разработка и валидация метода количественного определения карвона тмина обыкновенного спектрофотометрическим методом.

Материалы и методы. В качестве сырья для получения эфирного масла использовали плоды тмина обыкновенного производства ООО Фирма «Здоровье». Определение карвона в эфирном масле проводили на спектрофотометре UNICO – 2802. Результаты спектрофотометрических определений подтверждали методом газовой хроматографии – масс-спектрометрии на газовом хроматографе GC-MS QP2010 Ultra (Shimadzu, Япония), совмещенного с масс-селективным детектором.

Результаты. Содержание карвона в эфирном масле тмина обыкновенного находилось на уровне 75.7 ± 0.9%. Проведена валидационная оценка методики. Показана специфичность, линейность и аналитическая область методики, прецизионность и правильность. По результатам газовой хроматографии выяснилось, что основными компонентами эфирного масла являются карвон (75.2 ± 0.8%) и лимонен (23.6±0.8%). Результаты спектрофотометрического определения карвона (75.7 ± 0.9%) коррелируют с результатами ГЖХ анализа (75.2 ± 0.8%).

Вывод. Разработана и валидирована спектрофотометрическая методика определения карвона в эфирном масле плодов тмина обыкновенного.

ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ КОЖИ У ДЕТЕЙ

Бреславский К.В.
Научный руководитель – д.фарм.н., проф. Лоскутова Е.Е.
Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова

Актуальность. Высокая распространенность болезней кожи у детей, их значимое влияние на психоэмоциональное состояние пациентов обуславливают необходимость изучения научных сведений о подходах к лечению данных заболеваний[1]. В условиях ограниченности ресурсов необходима оценка лекарственной терапии с фармакоэкономической точки зрения, позволяющая оптимизировать методы лечения и повысить качество медицинской и фармацевтической помощи.

Цель – систематизация данных о современных подходах к лекарственной терапии распространенных болезней кожи у детей, а также оценка доступных фармакоэкономических исследований в данной области.

Материалы и методы. Проведен поиск материалов на основании отечественных и зарубежных баз данных, которые являются крупнейшими информационными порталами в области науки и медицины. Для осуществления поиска использовались ключевые слова и их комбинации , связанные с фармакоэкономическими аспектами. К рассмотрению принимались оригинальные исследования и обзоры, содержащие данные о лекарственной терапии болезней кожи у детей, а также исследования с конкретными фармакоэкономическими показателями отдельных видов лечения. При отборе учитывалась глубина проработки фармакоэкономической составляющей.

Результаты. Установлено, что атопический дерматит, псориаз и угревая сыпь являются наиболее значимыми и распространенными заболеваниями в педиатрической практике [2]. Современные методы лекарственной терапии данных заболеваний кожи у детей строятся на принципах комплексного и индивидуального подхода, сочетающего применение традиционных методов и использование новых лекарственных препаратов. В условиях растущей заболеваемости и нагрузки на систему здравоохранения, особое значение приобретает фармакоэкономическая оценка лекарственной терапии для выявления наиболее

эффективных схем лечения с минимальными затратами. Большинство зарубежных исследований указывают на ограниченность информации об экономических затратах на лечение и сложность сравнения результатов экономических оценок [3]. Большинство отечественных исследований посвящены фармакоэкономическому анализу лекарственной терапии псориаза, что связано с высокой стоимостью его лечения. Актуальной задачей, согласно российским исследованиям, остается оценка экономического бремени заболеваний и доступности лекарственных препаратов для лечения болезней кожи.

Вывод. Фармакоэкономические исследования в области заболеваний кожи у детей фрагментарны и ограничены, основная масса исследований приходится на взрослую популяцию. Работы преимущественно сосредоточены на анализе только прямых медицинских затрат. Необходимы более углубленные фармакоэкономические исследования в педиатрии с комплексным подходом, учитывающим не только клиническую эффективность, но и социально-экономические последствия лекарственной терапии. Такие исследования могут стать основой для оптимизации использования ресурсов медицинских и фармацевтических организаций при лечении болезней кожи у детей.

Список литературы:

1. Кубанов А.А. Дерматовенерология в Российской Федерации: итоги 2023 г. / Кубанов А. А., Богданова Е. В. // Вестник дерматологии и венерологии. – 2024. – Т. 100. – №4. – С. 9–24.

2. Global Burden of Skin and Subcutaneous Disease: A Longitudinal Analysis from the Global Burden of Disease Study From 1990–2017 / R. L. Giesey [et al.] // SKIN: The Journal of Cutaneous Medicine. — 2021. — Т. 2, № 5. — С. 125–136.

3. Systematic Literature Review of Economic Evaluations and Cost Studies of the Treatment of Psoriasis, Atopic Dermatitis, and Chronic Urticaria / A. Igarashi [et al.] // Dermatol Ther (Heidelb). – 2022. – Т. 12. – С. 1729–1751.

ОЦЕНКА СИСТЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Бариева А.А., Усанова А.В.
Научный руководитель – к.фарм.н., доц. Гарифуллина Г.Х.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Особенностью иммунобиологических лекарственных препаратов (ИЛП) является их термолабильность и биологическая нестабильность. Даже кратковременное нарушение температурного режима приводит к потере активности, снижению иммуногенности и риску осложнений. Поэтому организация работы с ИЛП требует строгого соблюдения санитарных норм, правил хранения и транспортировки, а также чёткой системы внутреннего контроля. В медицинских организациях (МО), значительную роль в обеспечении качества, эффективности и безопасности ИЛП, играет фармацевтическая служба (аптека). Именно через неё осуществляется поступление ИЛП в структурные или обособленные подразделения МО.

Цель – оценить систему организации и контроля обращения ИЛП в медицинских организациях. Материал и методы. Проведен анализ документов нормативно-правового характера, 119 анкет социологического опроса аптечных работников МО.

Результаты. В ходе исследования выявлено, что в большинстве аптек, являющихся структурными подразделениями МО, утверждены и применяются стандартные операционные процедуры (СОП) по работе с ИЛП (более 80%), ведётся документированный контроль температурного режима и движения ИЛП (87,4%), обеспечено наличие резервного холодильного оборудования или альтернативных способов временного хранения (84,9%). Во всех аптеках МО назначены ответственные лица за соблюдение «холодовой цепи». Однако

установлено, что не все сотрудники проходят регулярное обучение по обращению с ИЛП (68,9%), а знания специальных методов для оценки качества ИЛП в случае сомнения (в том числе экспресс-методов) у значительной части персонала ограничены. Кроме того, в ряде аптек аварийные планы и порядок документального оформления внештатных ситуаций недостаточно систематизированы либо не доведены до всех работников. Анализ ответов также показал, что основные затруднения при обращении ИЛП связаны преимущественно с материально-техническими факторами (оснащённость холодильным оборудованием, резервное электропитание), а не с нарушением организационных или межструктурных взаимодействий внутри МО. Выводы. Существующая система обращения ИЛП в больничных аптеках функционирует стабильно, однако требует дальнейшего развития в части повышения уровня подготовки персонала, унификации аварийных алгоритмов и усиления практико-ориентированного контроля качества.

РОЛЬ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ НЕРАЦИОНАЛЬНЫХ НАЗНАЧЕНИЯХ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИИ

Мурзов П.В.
Научный руководитель – д.фарм.н., проф. Лоскутова Е.Е.
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Актуальность. В амбулаторной педиатрической практике заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у детей всё чаще становятся поводом для назначения препаратов, не входящих в клинические рекомендации и стандарты медицинской помощи в гастроэнтерологии: интраназальных кортикостероидов, средств для санации полости носа, отологических и дерматологических препаратов. Подобные назначения увеличивают финансовую нагрузку на семьи и повышают риск полипрагмазии. В этих условиях особую значимость приобретает анализ соответствия терапии профилю заболевания, как основа для обеспечения рациональной фармацевтической помощи, в том числе эффективной информационно-консультационной помощи в аптечных организациях.

Цель – оценить частоту и характер нерациональных назначений лекарственных препаратов (ЛП) при заболеваниях ЖКТ у детей и определить потенциальную роль фармацевтической помощи в их коррекции на этапе отпуска ЛП из аптечных организаций.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ 1250 эпизодов лечения заболеваний ЖКТ у детей (0–17 лет) в 2025 г. на основе данных электронных медицинских карт (ЭМК). Особое внимание уделено случаям, когда при диагнозах по кодам K21.9, K59.0, K59.8, K59.9 МКБ-10 назначались препараты, не относящиеся к профилю патологии. Проанализированы следующие показатели: специальность врача, состав лекарственной терапии, наличие зарегистрированных показаний в инструкции по применению ЛП и стоимость курса.

Результаты. У 38,4% пациентов были выявлены назначения, не соответствующие профилю заболевания и не входящие в клинические рекомендации по лечению функциональных расстройств ЖКТ. Такие назначения чаще всего исходили от врачей-педиатров (32,1%) и врачей других специальностей: врачей-оториноларингологов и врачей-аллергологов-иммунологов (6,3%). Наиболее часто назначались: Авамис (n=144), Аква Марис (n=765), Отипакс (n=93), фолиевая кислота (n=36), топические дерматологические средства (n=212). Средняя стоимость таких комбинированных схем составила 2310 ± 450 руб., при этом эффективность данных препаратов в отношении основного диагноза не подтверждена в рамках доказательной медицины.

Вывод. Таким образом установлено, что необоснованные назначения при заболеваниях ЖКТ у детей создают дополнительную экономическую и фармакологическую нагрузку. Фармацевтическая помощь в аптечной сети – от проверки соответствия диагноза и

препарата до активного консультирования родителей – может стать важным барьером на пути реализации таких схем. Учёт особенностей назначений в зависимости от профиля врача позволяет целенаправленно формировать алгоритмы фармацевтического информирования в педиатрической практике.

"PharmHelpMamaARVI" – АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ ОРВИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Андрунь А.С.
Научный руководитель – к.фарм.н., доц. Грибова Я.В.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. В настоящее время главным приоритетом государства является достижение стабильного роста показателя рождаемости в РФ, что обуславливает особое внимание к сохранению здоровья женщин на протяжении всего периода беременности. Заболевания ОРВИ регистрируются у 2–9% беременных женщин [1], однако реальная угроза таких состояний зачастую недооценивается и чревато трагическими последствиями как для матери [3], так и для её будущего ребёнка [2,4].

Цель – разработка компьютерной программы "PharmHelpMamaARVI" на основе оптимального алгоритма фармацевтического консультирования (ФК) беременных женщин с заболеванием ОРВИ для повышения качества оказываемой фармацевтической помощи.

Материалы и методы. В ходе исследования использованы: социологическое исследование: заочное анкетирование врачей акушеров-гинекологов, фармацевтических специалистов и беременных женщин; контент-анализ ГРЛС по разработанным критериям с целью возможного применения лекарственных препаратов (ЛП) у беременных женщин с заболеванием ОРВИ; логический анализ.

Результаты. Разработана программа "PharmHelpMamaARVI" на основе алгоритма для проведения фармацевтического консультирования беременных женщин при ОРВИ. Ассортимент ЛП программы основан на «Базе данных лекарственных препаратов, разрешенных к применению для лечения ОРВИ у беременных (отпуск по рецепту и без рецепта)». Авторство подтверждено полученным свидетельством о государственной регистрации базы данных № 2025623475 от 22 08 2025г. Программа представляет собой автоматизированный алгоритм консультирования, который позволяет учесть особенности беременных женщин с ОРВИ, учитывает особенности подбора ЛП беременной женщине, автоматизирует и сокращает время проведения фармацевтического консультирования, используя поэтапный алгоритм: 1-й этап: Выявление потребности. Специалист определяет наличие или отсутствие рецепта от врача у пациентки, что определяет дальнейший ход консультирования и пул ЛП. 2-й этап: Уточнение симптомов и сбор анамнеза. Пользователь указывает имеющиеся у пациентки жалобы и симптомы, в том числе наличие симптомов требующие экстренного визита к врачу, которые были выявлены в ходе опроса практикующих врачей акушеров-гинекологов. 3-й этап: Подбор ЛП. Алгоритм формирует список ЛП, соответствующих симптомам, позволяя выбрать препарат по международному непатентованному наименованию (МНН), торговому наименованию и возможность подбора ЛП по ценовой категории. 4-й этап: Предоставление информации о применении ЛП. Специалист объясняет применение выбранного препарата, следуя официальным данным инструкции производителя. 5-й этап: Завершение консультирования. По завершении консультирования формируется итоговый отчет, фиксирующий рекомендации и подтверждающие меры соблюдения правил консультирования. Важнейшей особенностью программы является возможность самостоятельного расширения пользователями списка

торговых наименований ЛП, инструкций по применению ЛП и других разделов. Документы для получения патента находятся в обработке в патентном отделе Сеченовского университета.

Вывод. На основе разработанного алгоритма фармацевтического консультирования беременных женщин при ОРВИ создана компьютерная программа PharmHelpMamaARVI, которая позволит повысить эффективность фармацевтического консультирования. Стандартизация процесса подбора ЛП должна стать основой профилактики осложнений, возникающих вследствие неверного лечения на амбулаторном этапе. Современные цифровые инструменты позволяют создать базы данных о ЛП и автоматизированные системы поддержки принятия решений, способствующие повышению профессионализма фармацевтических специалистов и улучшению состояния здоровья женского организма в период беременности.

ВЛИЯНИЕ ПРЕНИЛЬНОЙ МОДИФИКАЦИИ НА БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ФЛАВОНОИДОВ

Пинегина Е.Д.
Научный руководитель – к.х.н., доц. Аверцева И.Н.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Флавоноиды – подкласс полифенольных соединений, характеризующийся выраженной антиоксидантной, противовоспалительной и антимикробной активностью. Доступность делает флавоноиды привлекательными объектами для разработки лекарственных препаратов и косметических средств. Практическое применение флавоноидов, однако, ограничено их низкой биодоступностью, слабой мембранной и тканевой ретенцией. Низкая липофильность приводит к ограниченной способности флавоноидов проникать через роговой слой при топическом нанесении, а недостаточная локальная концентрация в целевых тканях, снижает эффективность флавоноидсодержащих лекарственных препаратов и косметических средств. Одним из перспективных подходов к оптимизации биофармацевтических параметров флавоноидов является их ковалентная модификация путем введения пренильных фрагментов в структуру фенилбензопиронного ядра. Таким образом, анализ литературных данных, посвященных пренилированию флавоноидов, представляет собой актуальную задачу с точки зрения оптимизации биофармацевтических параметров методом ковалентных модификаций. Систематизация существующих подходов и оценка их влияния на биофармацевтические параметры позволяют обосновать целесообразность разработки новых липофилизированных дериватов.

Цель — обобщить и систематизировать данные о влиянии пренилирования на биофармацевтические свойства флавоноидов, а также оценить перспективы применения пренилированных производных в фармации.

Материалы и методы. Исследование выполнено на основе систематического анализа научных публикаций. Для поиска использовались базы данных PubMed, Scopus, Web of Science. Критериями отбора являлись: наличие данных о синтетическом пренилировании флавоноидов; обсуждение влияния введенных пренильных остатков на фармакокинетические свойства.

Результаты. Анализ показал, что пренилирование является эффективным инструментом модификации флавоноидов с целью улучшения их биофармацевтических характеристик. В рассмотренных работах введение пренильного фрагмента увеличивало липофильность молекул и усиливало их взаимодействие с липидными мембранами. Сравнительные исследования нативных соединений и их липофилизированных производных демонстрируют, что, несмотря на возможное снижение антиоксидантной активности в тестах

in vitro, in vivo биологические пренилфлавоноидов могут быть более выражены за счет улучшенной тканевой биодоступности. Особенно выраженный эффект наблюдается для С-монопренилированных производных, чья молекулярная масса остается достаточно низкой для эффективного всасывания, а свободные гидроксильные группы обеспечивают необходимую антиоксидантную защиту.

Вывод. Пренильная модификация флавоноидов представляет собой перспективную стратегию оптимизации их биофармацевтических параметров. Дальнейшее изучение пренилированных производных и разработка методов их получения обоснованы потенциалом данных соединений для медицинского и косметического применения.

PEST-АНАЛИЗ КАК ИНСТРУМЕНТ МАРКЕТИНОГОВОГО АНАЛИЗА РЫНКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Макарова А.Р., Зверева В.И.
Российский университет медицины

Актуальность. PEST-анализ представляет собой методологический инструмент стратегического планирования, предназначенный для оценки макроокружения организации. Он позволяет выявить и проанализировать политические (Political), экономические (Economic), социальные (Social) и технологические (Technological) факторы, которые могут оказать влияние на деятельность организации, включая процесс вывода на рынок новых лекарственных препаратов (ЛП). PEST-анализ является ключевым инструментом стратегического анализа в современном бизнесе, особенно в условиях введения внешних санкций и глобальных вызовов [1]. Данный вид маркетингового анализа позволяет оценить экономическую эффективность вывода на рынок нового ЛП, а также предсказать тренды, способствующие повышению комплаентности пациентов.

Цель – провести PEST-анализ внешней среды и оценку рисков при выведении на рынок нового ЛП или при выходе на новый рынок.

Материалы и методы. Маркетинговое исследование проведено в 4 этапа: 1) Определены факторы, которые будут рассматриваться в ходе анализа. 2) Проведен опрос экспертов – специалистов в своей области. 3) Разработана матрица PEST-анализа. 4) Проведен анализ полученных результатов.

Результаты. Согласно PEST-анализу, на производителя нового ЛП влияют внешние и внутренние как экономические, так и политические изменения, действующие косвенно или напрямую. Нестабильная экономическая ситуация и экономические кризисы как на национальном, так и на глобальном уровне неизбежно влияют на производителя и стратегию его поведения на рынке. Создание нового ЛП сопряжено с рисками, особенно в условиях изменения ключевой ставки (что может усложнить привлечение заемных средств для разработки и продвижения ЛП). Снижение доходов населения также негативно сказывается на финансовом положении производителя, хотя фармацевтический сектор считается одним из наименее подверженных волатильности. Исследование социального компонента анализа выявляет потребительские предпочтения. При разработке нового ЛП важно учитывать структуру и образ жизни населения, а также изменения в законодательстве. Технологический компонент важен для разработки новых активных фармацевтических субстанций (АФС), биологически активных веществ (БАВ) и лекарственных форм (ЛФ). Ключевые технологические факторы включают появление инновационных АФС, методов их синтеза и увеличения каналов продаж. Негативные факторы, в том числе рост конкуренции можно уменьшить за счет инноваций в области создания новых АФС, БАВ и лекарственных форм [2].

Вывод. PEST-анализ выявил ключевые внешние факторы, влияющие на производство ЛП. Следует отметить, что наиболее значимы политические (изменение политической

обстановки, регулирование цен) и технологические (инновационные подходы к разработке систем доставки новых АФС в различных лекарственных формах).

Список литературы:

1. Вардомацкая Е.Ю. Исследование влияния факторов внешней среды на результат деятельности предприятия на основе PEST-анализа / Е.Ю. Вардомацкая // Инновационная наука. – 2025. – № 5–2. – С. 113–118.

2. Исследование современного состояния российского рынка лекарственных препаратов для местного лечения инфекционно-воспалительных заболеваний полости рта и ротоглотки с целью обоснования актуальности разработки нового лекарственного препарата / В.И. Зверева, Д.Р. Джавахян, В.Н. Дул [и др.] // Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология. – 2023. – Т. 16, № 4. – С. 630–642.

СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ДОСТАВКИ АКТИВНЫХ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ СУБСТАНЦИЙ В ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Макарова А.Р., Зверева В.И.
Научные руководители – д.фарм.н., доц. Джавахян М.А., д.фарм.н., доц. Куркин Д.В.
Российский университет медицины

Актуальность. В настоящее время в гинекологической практике широкое распространение получили препараты в форме суппозиториев, таблеток, гелей или суспензий. Интравагинальное введение обеспечивает высокую биодоступность, терапевтическую эффективность и безопасность, исключая системное воздействие на печень и желудочно-кишечный тракт (ЖКТ), что повышает приверженность пациентов терапии. Несмотря на перспективность гидрогелей в гинекологии, их удержание во влагалище ограничено физиологическими механизмами самоочищения. Разработка гелей для внутриматочных инстилляций – решение проблемы удержания, обеспечивающее эффективность и безопасность.

Цель – информировать медицинских специалистов и фармакологов о современных тенденциях разработки и регистрации инновационных мягких лекарственных форм в гинекологии в 2026 году.

Материалы и методы. Поиск и анализ научной литературы, представленной в базах данных Elibrary и PubMed.

Результаты. Гели широко применяются в гинекологии. Вязкость и пластичность системы обеспечивают адгезию на слизистой влагалища и пролонгированное высвобождение действующего вещества за счет взаимодействия с муцином, отсутствует эффект первого прохождения через печень и деградация активных веществ в кислой среде. Структурно-механические свойства гелей зависят от физико-химических параметров вспомогательных компонентов. Перспективен полимер – хитозан, представляющий собой катионный полисахарид с мукоадгезивными свойствами. Сравнительный анализ стратегий его включения показывает, что гидрогель превосходит хитозан-покрытые липосомы по адгезивным свойствам. Тиолирование хитозана усиливает адгезию за счет ковалентных связей с муцином, сохраняя его биоцидные и противовоспалительные свойства. Перспективно создание мультиполимерных комплексов, где мукоадгезивный компонент модулирует высвобождение активного вещества (интерполимерные комплексы хитозана с карбополами образуют полиэлектролитный гель при смешивании компонентов). Принципиально новые мягкие лекарственные формы – гелеобразующие системы с фазовым переходом «жидкость-гель» под действием физиологических факторов. Низкая вязкость исходной формы обеспечивает удобство введения и пролонгированное высвобождение. Разработана инновационная система на основе термочувствительного полоксамера [1].

Оптимизированный состав с доксициклина гиклатом сохранял гелеобразование при <37°С, имел совместимые pH и осмоляльность, обеспечивал пролонгированное высвобождение действующего вещества. Гидрогелевая композиция на основе полоксамеров с рекомбинантным коллагеном при интравагинальном введении образует гель, пролонгируя контакт с эндометрием. Это увеличивает время удержания, стимулирует регенерацию и кровоснабжение эндометрия, снижает отложение фибрина.

Вывод. Совершенствование способов введения активных фармацевтических субстанций, оптимизация состава и получение активных комплексов, а также разработка новых лекарственных форм с известными субстанциями и заданными биофармацевтическими характеристиками, позволяет обеспечить высокую эффективность и безопасность лечения и повысить приверженность пациентов.

Список литературы:

1. Оригинальные лекарственные препараты, одобренные Food and drug administration (Center for drug evaluation and research) в 2024 году / Д.В. Куркин, Н.А. Осадченко, А.Р. Макарова [и др.] // Фармация и фармакология. – 2024. – Т. 12, № 6. – С. 431–470.

РОЛЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Зарипова К.Ф., Абдуллина Э.Г.
Научный руководитель – д.фарм.н., проф. Шакирова Д.Х.
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Актуальность. Высокомолекулярные соединения (ВМС) занимают центральное место в современной фармацевтической технологии благодаря их способности модифицировать ключевые свойства лекарственных форм. Их применение позволяет решать актуальные задачи повышения стабильности, биодоступности и терапевтической эффективности лекарственных средств, а также обеспечивать контролируемое высвобождение и целевой транспорт действующих веществ. Широкий спектр функциональных возможностей ВМС, от использования в качестве самостоятельных лекарственных средств до роли незаменимых вспомогательных компонентов, определяет необходимость систематизации знаний об их свойствах и перспективных направлениях применения.

Цель – провести систематический анализ свойств, классификации и перспектив применения высокомолекулярных соединений в технологии лекарственных форм.

Материалы и методы. В ходе работы использовались следующие методы исследования: поисковый, сравнительный и контент-анализ.

Результаты. На основании проведенного анализа научной литературы установлена ключевая роль высокомолекулярных соединений (ВМС) как в качестве самостоятельных лекарственных средств, так и в качестве вспомогательных веществ. ВМС, к которым относятся природные (белки, полисахариды), полусинтетические (эфиры целлюлозы) и синтетические (поливинилпирролидон, полиэтиленоксиды) полимеры, определяют стабильность, биодоступность и профиль высвобождения лекарственных препаратов. В качестве лекарственных средств ВМС (желатин, пепсин, поливинилпирролидон, крахмал) применяются для решения конкретных терапевтических задач. Например, желатин используется как гемостатик и основа для мягких лекарственных форм, пепсин – как пищеварительный фермент, а поливинилпирролидон – как детоксикант и плазмозамещающий агент. В качестве вспомогательных веществ ВМС выполняют множество функций: стабилизируют эмульсии и суспензии (желатин, производные целлюлозы, твины), служат матрицами для пролонгированного и контролируемого высвобождения активных компонентов (производные целлюлозы, акриловые полимеры), улучшают технологические свойства твердых лекарственных форм (микрокристаллическая целлюлоза, крахмал). Анализ

показал, что одни и те же ВМС (например, крахмал) могут выступать в различных ролях: наполнителя, связующего, дезинтегранта или стабилизатора в зависимости от рецептуры и технологии. Выявлены перспективные направления применения ВМС, включая разработку систем целевой доставки (нанокапсулы, наноносители), создание «интеллектуальных» чувствительных к pH или температуре материалов (гидрогели на основе желатина), а также использование биоразлагаемых полимеров (хитозан, альгинаты) для повышения безопасности и эффективности препаратов. Особый потенциал отмечен в области иммуномодулирующих и противоопухолевых средств, где ВМС выступают как носители для целевой доставки действующих веществ.

Вывод. Анализ подтверждает ключевую роль ВМС в фармацевтической технологии как активных и вспомогательных веществ. Их уникальные свойства позволяют управлять высвобождением, стабильностью и биодоступностью лекарств. Современный тренд — переход к созданию на основе ВМС инновационных систем (матричных таблеток, наноносителей, «интеллектуальных» гидрогелей), обеспечивающих таргетную доставку и контролируемое высвобождение. Наибольший потенциал имеют биоразлагаемые и биосовместимые полимеры. Развитие этого направления критически важно для разработки препаратов нового поколения с улучшенной эффективностью и безопасностью.

ИНТЕРПОЛИМЕРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ КАК НОСИТЕЛИ В СИСТЕМАХ ДОСТАВКИ НАПРАВЛЕННОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ФАРМАКОТЕРАПИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ТОЛСТОГО КИШЕЧНИКА НА ПРИМЕРЕ МЕСАЛАЗИНА

Балтаева Е.С., Заболотная У.Н., Маркова В.В.
Научные руководители – к.фарм.н., доц. Ситенкова А.В., к.фарм.н., доц. Мустафин Р.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Для фармакотерапии заболеваний толстого кишечника широкий интерес ученых находит разработка систем доставки лекарственных средств в толстый отдел кишечника [1, 2]. Существует ряд подходов для конструирования систем направленного действия в толстый кишечник. Одним из перспективных направлений в данной области также является использование интерполимерных комплексов (ИПК).

Цель – получение ИПК на основе химически комплементарных полиметакрилатов, исследование их физико- химических свойств, а также оценка перспективности их использования в системах доставки месалазина в толстый отдел кишечника.

Материалы и методы. Интерполимерные комплексы получали путём смешивания растворов объектов исследования в этиловом спирте. Объектами исследования явились полимеры Eudragit® EPO (EPO) – терполимер диметиламиноэтилметакрилата с метилметакрилатом и бутилметакрилатом (молярное соотношение 2:1:1), Eudragit® L100 (L100) – сополимер метакриловой кислоты и метилметакрилата, Eudragit® S100 (S100) – сополимер метакриловой кислоты и метилметакрилата, Eudragit® L100-55 (L100-55) – сополимер акриловой кислоты и этилакрилата, которые были предоставлены производителем Evonik Röhm GmbH (Германия), модельное лекарственное вещество – месалазин (Sigma-Aldrich, Бельгия). Для оценки структурных особенностей полученных ИПК был использован метод ИК-спектроскопии на приборе Nicolet iS5 с приставкой однократного НПВО Smart iTR (Thermo Scientific, США), а также метод дифференциальной сканирующей калориметрии с моделируемой температурой (мДСК) на приборе Discovery™ DSC (TA Instruments, США). Набухающую способность таблетированных ИПК оценивали в средах, имитирующих отделы желудочно-кишечного тракта: 0,1 М раствора хлористоводородной кислоты (pH=1,2) и фосфатных буферных растворах с различными значениями pH (5,8; 6,8; 7,4) при температуре 37±0,5°C в течение 7 часов. Исследование высвобождения месалазина

из матриц на основе ИПК производилось на приборе DT 626 (Erweka, Германия) по методу «Вращающаяся корзинка» в аналогичных средах при температуре 37±0,5°С, скорости вращения лопасти 100 об/мин в течение 7 часов. Оценка количества высвободившегося месалазина проводилась УФ-спектрофотометрически на приборе Lambda 25 (Perkin Elmer, США) при длине волны 232 нм.

Результаты. Проведённые исследования показали, что нами получены индивидуальные продукты с характерными особенностями, не содержащие примесей исходных сополимеров. В сравнении с физическими смесями полученные ИПК EPO/L100 и EPO/L100-55 обеспечивают немедленное высвобождение АФИ, в то время как EPO/S100 обеспечивает замедленный выход месалазина, с выходом половины от заявленного содержания за 7 часов эксперимента с тенденцией к повышению высвобождения АФИ в течение времени.

Вывод. ИПК Eudragit EPO/S100, является перспективным как носитель для доставки месалазина, не содержит примесей исходных полимеров и имеет высокий выход синтеза. Все это позволяет нам рекомендовать данный ИПК в качестве оптимального образца для доставки в толстый отдел кишечника.

Список литературы:

1. Friend, D.R. New oral delivery systems for treatment of inflammatory bowel disease / D.R. Friend // Advanced Drug Delivery Reviews. – 2005. – Vol. 57. – P. 247 – 265.

2. Philip, A. K. Colon Targeted Drug Delivery Systems: A Review on Primary and Novel Approaches / A. K. Philip and B. Philip // Oman Medical Journal. – 2010. – Vol. 25. – № 2. – P. 79 – 87.

3. Schoener, C.A. Oral delivery of chemotherapeutic agents: background and potential of drug delivery systems for colon delivery / C.A. Schoener, N.A. Peppas // Journal of Drug Delivery and Science Technology. – 2012. – Vol. 22. – № 6. – P. 459 – 468.

ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ

Бирюкова К.С., Головяхина Я.В.
Научный руководитель – д.фарм.н., проф. Шакирова Д.Х.
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Актуальность. Цифровая трансформация здравоохранения в постпандемический период вывела дистанционное консультирование на уровень альтернативы очному приему, что обусловливает трансформацию профессиональной роли провизора. Концепция телефармации, трактуемая как реализация фармацевтической помощи посредством информационно-коммуникационных технологий, существенно расширяет границы ответственности фармацевтических работников. Интеграция провизора в экосистему удаленного взаимодействия с пациентами представляет собой актуальное направление, требующее всестороннего изучения его организационных, технологических и коммуникативных составляющих.

Цель – обосновать оптимальные подходы к интеграции цифровых инструментов фармацевтического информирования в структуру удаленного взаимодействия с пациентами.

Материалы и методы. В ходе работы использовались следующие материалы и методы: системный анализ, позволивший рассмотреть феномен дистанционной фармацевтической помощи в совокупности его структурных элементов, и сравнительный метод, примененный для сопоставления традиционного и удаленного форматов консультирования.

Результаты. В условиях цифровой трансформации здравоохранения актуализируется проблема дистанционного фармацевтического консультирования. Данный феномен представляет собой реализацию информационной функции провизора с использованием

телекоммуникационных каналов связи. Цифровизация детерминирует эволюцию профессиональной роли фармацевтического специалиста: происходит переход от узкоспециализированных задач к расширенной модели компетенций, интегрирующей провизора в континуум лечебно-диагностического процесса. Автоматизация рутинных операций посредством телемедицинских технологий создает временной ресурс для углубленного взаимодействия с пациентами. Виртуализация коммуникативной среды придает процессу информирования качественно новые свойства, в частности, за счет внедрения алгоритмов искусственного интеллекта, обеспечивающих оперативный анализ данных о лекарственных взаимодействиях и противопоказаниях в режиме реального времени. Тем не менее, масштабирование дистанционных форм консультирования сопряжено с рядом объективных препятствий. Ключевыми лимитирующими факторами выступают недостаточная развитость защищенных каналов передачи данных, низкая интероперабельность существующих информационных систем, а также наличие цифрового неравенства, обусловливающего ограниченный доступ части потребителей к цифровым технологиям и дефицит соответствующих компетенций.

Вывод. Преодоление выявленных барьеров (технологических и социальных) открывает путь к качественной трансформации функциональных обязанностей провизора. Интеграция цифровых сервисов в данном контексте выступает не просто вспомогательным инструментом, а базисом для реализации новой парадигмы: автоматизация рутинных процедур, расширение доступа к клиническим данным пациента и оптимизация междисциплинарной коммуникации становятся драйверами изменения профессиональной роли. В связи с этим перспективным направлением является разработка унифицированных протоколов дистанционного консультирования и имплементация соответствующих компетенций в систему непрерывного профессионального образования.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Гордиця Д.В., Григоренко Т.А.
Научный руководитель – к.фарм.н., доц. Передерий Е.А.
Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки

Актуальность. В современном мире с большим развитием цифровизации стал широко применяться искусственный интеллект во многих отраслях. Применение искусственного интеллекта в фармацевтической практике является актуальным и важным аспектом на современном этапе развития здравоохранения. Жизненный цикл лекарственного средства – от этапа разработки научной концепции до использования в клинической практике все чаще связаны с применением передовых технологий. Алгоритмы машинного обучения и инструменты анализа больших данных задействованы на каждом шагу: от поиска потенциальных молекулярных мишеней и создания новых молекул до проведения клинических исследований, обеспечения безопасности после выхода на рынок и адаптации лечения под конкретного человека.

Цель – проанализировать потенциал и ограничения применения технологий искусственного интеллекта в фармацевтической практике.

Материалы и методы. Использованы методы анализа, систематизации и обобщения научной литературы, нормативно-правовых актов и профильных источников, посвящённых внедрению искусственного интеллекта в фармацевтическую деятельность.

Результаты. Искусственный интеллект всё активнее применяется в фармацевтической практике и охватывает разные направления работы. Одно из них – разработка лекарственных препаратов, где цифровые технологии помогают находить новые молекулярные мишени и ускоряют исследовательский процесс. Системы на базе

искусственного интеллекта в фармаконадзоре дают возможность оперативно производить мониторинг большого объема информации, что, в свою очередь, позволяет оперативно и своевременно обнаруживать возможные риски. Для фармацевтов и провизоров цифровые технологии становятся вспомогательным или поддерживающим инструментом: алгоритмы могут помочь исключить возможность несовместимости лекарственных препаратов, а также корректировать и индивидуализировать проведение консультаций для пациентов. В сфере аптечного менеджмента цифровые решения дают предоставляют возможность точнее планировать закупки, а также управлять товарными остатками.

Вывод. Использование цифровых технологий повышает эффективность фармацевтической деятельности, однако важно сохранять человеческий контроль над процессами, придерживаясь нормативно-правовых и этических требований и норм. Искусственный интеллект, безусловно, следует рассматривать не как замену или альтернативу специалисту, а как дополнительный инструмент для повышения эффективности его работы.

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ КАК КЛЮЧЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Исламов Ш.А., Айдова А.В., Бирюкова К.С.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Шакирова Д.Х.
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Актуальность. Фармацевтическое информирование рассматривается как важнейший компонент фармацевтической помощи населению и профессиональной деятельности фармацевтических работников. В условиях расширения ассортимента лекарственных средств, увеличения доли безрецептурного отпуска и активного вовлечения населения в процессы самолечения возрастает необходимость обеспечения рационального и безопасного применения лекарственных средств. Фармацевтическое информирование направлено на снижение лекарственных рисков, повышение приверженности терапии и формирование фармацевтической грамотности пациентов. Значимость данной деятельности закреплена в нормативно-правовых актах Российской Федерации, регулирующих обращение лекарственных средств и стандарты фармацевтической практики.

Цель – обобщение теоретических и нормативно-методических аспектов фармацевтического информирование и обоснование его роли в системе обеспечения качества фармацевтической помощи.

Материалы и методы. В работе использованы методы системного и структурного анализа нормативно-правовых документов, структурный анализ профессиональных стандартов, а также логическое обобщение научных публикаций.

Результаты. Установлено, что фармацевтическое информирование является важным инструментом повышения эффективности лекарственного обеспечения и безопасности фармакотерапии. Информирующая деятельность провизора способствует снижению частоты нерационального применения лекарственных средств, предупреждению нежелательных лекарственных реакций, побочных действий и повышению информированности пациентов о правилах применения и хранения препаратов. Развитие фармацевтического информирования требует внедрения стандартов информирующей практики, повышения квалификации фармацевтических специалистов и интеграции информационных технологий в аптечную деятельность.

Вывод. Фармацевтическое информирование представляет собой значимый элемент системы фармацевтической помощи и фактор повышения качества медицинского обслуживания населения. Совершенствование информирующей функции фармацевтических работников способствует реализации принципов рациональной фармакотерапии, снижению

последствий неконтролируемого самолечения и повышению уровня фармацевтической грамотности населения. Перспективным направлением является дальнейшее развитие нормативно-методического обеспечения и образовательных программ в области фармацевтического информирования.

Список литературы:

1. Приказ Минздрава России от 29.04.2025 № 259н «Об утверждении Правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения».

2. Приказ Минтруда России от 09.03.2016 № 91н «Об утверждении профессионального стандарта "Провизор"».

3. Шакирова Д.Х. Модернизация системы управления лекарственной помощью больным социально значимыми заболеваниями с использованием информационно-компьютерных технологий на региональном уровне: автореф. дис. … д-ра фарм. наук. – М.: Российский университет дружбы народов, 2011. – 46 с.

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ИНФОРМИРОВАНИЯ ПРИ БЕЗРЕЦЕПТУРНОМ ОТПУСКЕ ГЕПАТОПРОТЕКТОРОВ

Айдова А.В.
Научный руководитель – д.фарм.н., проф. Шакирова Д.Х.
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Актуальность. На фармацевтическом рынке России представлено множество гепатопротекторов, каждый из которых имеет разные действующие вещества, показания к применению и противопоказания. Среди широкого разнообразия гепатопротекторов не только посетителю аптеки бывает непросто выбрать, но и первостольнику сложно предложить подходящий препарат. Разработка алгоритмов фармацевтического информирования для различных ассортиментных групп с учетом специфики медикаментозной терапии является актуальным и научно-обоснованным решением проблем с растущим бесконтрольным самолечением населения. Такие подходы способствуют повышению случаев ответственного контролируемого самолечения, приверженности к лечению и улучшению исходов фармакотерапии.

Цель – разработать алгоритм фармацевтического информирования при безрецептурном отпуске гепатопротекторов.

Материалы и методы. Материалами явились литературные источники и исследования в области эффективности и безопасности гепатопротекторов. Методы – систематический анализ литературных данных, маркетинговые исследования федерального и регионального (Республика Татарстан) рынка гепатопротекторов, социологический опрос врачей, фармацевтических специалистов и посетителей аптек.

Результаты. Разработанный алгоритм фармацевтического информирования при безрецептурном отпуске гепатопротекторов включает в себя сбор информации о пациенте, оценка показаний к применению лекарственного препарата, обсуждение режима дозирования и информирование о возможных побочных эффектах, обсуждение образа жизни и диеты, планирование последующих визитов и предоставление возможности задать вопросы и прояснить любые сомнения пациента. В процессе фармацевтического информирования обеспечивается доступность информации о препаратах и их действиях. Алгоритм фармацевтического информирования при отпуске гепатопротекторов направлен на обеспечение безопасности пациента, эффективное использование лекарственных препаратов и поддержку в изменении образа жизни.

Вывод. Разработанный алгоритм фармацевтического информирования при безрецептурном отпуске гепатопротекторов является эффективным инструментом в практике

фармацевтического специалиста, способствуя повышению качества фармацевтической помощи и увеличению доверия посетителей аптек к работникам первого стола.

Список литературы:

1. Шакирова Д.Х. Модернизация системы управления лекарственной помощью больным социально-значимыми заболеваниями с использованием информационно-компьютерных технологий на региональном уровне: автореф. дис… д-ра фарм. наук / Российский университет дружбы народов. – Москва, 2011. – 46 с.

2. Гарифуллина Г.Х. Основа успеха в работе и фармацевтическом бизнесе – сила мобилизации и мотивации специалистов-провизоров / Гарифуллина Г.Х., Грибова Я.В., Муслимова Н.Н., Шакирова Д.Х. // Международный научно-исследовательский журнал. – 2017. – № 8–2 (62). – С. 128–131.

3. Приказ МЗ РФ от 29.04.2025 года № 259н «Об утверждении Правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения».

ОЦЕНКА СТРУКТУРЫ НАЗНАЧЕНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ПОЛИПРАГМАЗИИ В АМБУЛАТОРНОЙ ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Трубникова Л.И.

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Актуальность. Одной из проблем современного здравоохранения является одновременное назначение нескольких лекарственных препаратов (ЛП) одному пациенту, то есть полипрагмазия, актуальная не только во взрослой, но и в педиатрической практике. На этапе отпуска ЛП именно информационно-консультационная помощь может стать эффективным инструментом минимизации рисков полипрагмазии, таких как возникновение побочных эффектов, лекарственные взаимодействия и снижение эффективности терапии.

Цель – провести оценку структуры назначений ЛП в случаях полипрагмазии в амбулаторной педиатрической практике для определения приоритетных направлений оказания информационно-консультационной помощи.

Материалы и методы. Проанализирована база данных, включающая 35929 назначений ЛП в медицинских организациях города Москвы, оказывающих амбулаторную помощь детям. Критерии включения в выборку случаев полипрагмазии – назначение более 5 ЛП в рамках одного приема. Использовались методы структурного анализа, в том числе по уровням анатомо-терапевтической-химической (АТХ) классификации, оценка рациональности назначений с учетом инструкций по медицинскому применению, углубленный клинико-фармакологический анализ назначений в верифицированном случае полипрагмазии.

Результаты. При анализе структуры назначений по АТХ-классификации по первому уровню установлено преобладание ЛП из групп R «Дыхательная система» (29,3%), S «Органы чувств» (15,2%) и D «Препараты, применяемые в дерматологии» (14,6%). При анализе по второму уровню АТХ-классификации наибольший удельный вес имели ЛП из групп R01 «Назальные препараты» (17,0%), R06 «Антигистаминные средства системного действия» (11,2%) и D08 «Антисептики и дезинфицирующие средства» (6,6%). Были обнаружены дублирования назначений в рамках одной АТХ-группы 4-го уровня, например, одновременное назначение двух глюкокортикостероидов (Авамис и Назонекс), блокаторов лейкотриеновых рецепторов (Алмонт, Монтелар, Синглон, Сингуляр). В верифицированном клиническом случае полипрагмазии мальчику 4 лет с острым бронхитом и воспалением евстахиевой трубы было назначено 16 ЛП, включая препараты, противопоказанные в данном возрасте, зафиксированы множественные дублирующие назначения назальных средств и избыточное количество ушных капель и антисептиков.

Вывод. Информационно-консультационная помощь играет важную роль при обеспечении безопасности фармакотерапии. Сотрудник аптечной организации, обладая

необходимыми знаниями, может предоставить потребителям необходимую информацию о возрастных ограничениях ЛП и имеющихся дублированиях в назначениях. Перспективным представляется внедрение в аптеки сервиса персонализированного составления графика приема ЛП, который повысит безопасность фармакотерапии, улучшит комплаентность и будет способствовать минимизации рисков полипрагмазии. Такой подход соответствует принципам 4П-медицины и способствует совершенствованию оказания фармацевтической помощи детям.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДСТВЕННЫХ ПРИМЕСЕЙ В ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОМ ГЕЛЕ ДЕКСПАНТЕНОЛА НА ОСНОВЕ ГИАЛУРОНАТА НАТРИЯ

Фахриев Р.А., Новиков Я.С., Амерханова З.Р.
Научный руководитель – д.фарм.н., проф. Егорова С.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Декспантенол широко применяется в офтальмологии в качестве местного регенерирующего и кератопротекторного средства для лечения эрозивно-язвенных поражений роговицы, ожогов глаз, при синдроме сухого глаза и в послеоперационном периоде. Требования к безопасности офтальмологических гелей обуславливают необходимость разработки и валидации методов контроля качества, в том числе определения родственных примесей, для обеспечения эффективности и безопасности готовой лекарственной формы.

Цель – разработать и валидировать методику определения родственных примесей декспантенола в офтальмологическом геле декспантенола на основе гиалуроната натрия.

Материалы и методы. Объект исследования: гель офтальмологический декспантенола на основе гиалуроната натрия, разработанный в Институте фармации Казанского ГМУ. Материалы исследования: стандартный образец декспантенола (USP), стандартный образец родственной примеси – пантолактона (USP), ацетонитрил для градиентной ВЭЖХ (ООО ТД «ХИММЕД», Россия), фосфорная кислота (Merck, Германия). Для определения родственных примесей был применен метод высокоэффективной жидкостной хроматографии. Исследования проводили в градиентном режиме на хроматографической системе «LicArt 62» с УФ-детектором. Разделение компонентов осуществляли на колонке Atlantis dC18 (Waters, Ирландия) размером 150×4,6 мм, зернением 5 мкм. Подвижная фаза А представляла собой 0,1% раствор фосфорной кислоты, подвижная фаза Б – ацетонитрил. Скорость потока составляла 1,2 мл/мин, температура колонки – 30°С. Детектирование проводили при длине волны 200 нм. Согласно требованиям ГФ XV, контролируемый уровень для пантолактона составляет 1,0%; порог идентификации для любой другой неидентифицированной примеси определён на уровне 0,2%. Стандартный раствор декспантенола готовили в концентрации0,005 мг/мл (0,2% от концентрации испытуемого раствора). Стандартный раствор примеси пантолактона готовили в концентрации 0,025 мг/мл (1% от концентрации декспантенола в испытуемом растворе). Испытуемый раствор получалив концентрации декспантенола 2.5 мг/мл.Была проведена валидация методики в соответствии с требованиями ГФ XV по таким показателям, как специфичность, линейность и правильность.

Результаты. Хроматографическое время удерживания для пантолактона составило приблизительно 9,8 минуты, для декспантенола – 11,6 минуты. Специфичность методики подтверждена отсутствием пиков на хроматограммах холостого раствора и раствора плацебо (основа офтальмологического геля без действующего вещества) в области элюирования аналитов. Линейность зависимости подтверждена для декспантенола (в диапазоне концентраций, соответствующем содержанию неидентифицированных примесей) с

коэффициентом корреляции равным 0,9998; для пантолактона – 0,9995. Правильность, оцененная на трех уровнях концентрации (20%, 100%, 120%) в трехкратной повторности, показала величину открываемости в интервале 98–102%, что соответствует установленным критериям приемлемости. Анализ лабораторной серии офтальмологического геля показал, что содержание пантолактона составляет 0,6%, содержание любой другой неидентифицированной примеси не превышает 0,1%, а суммарное содержание примесей не более 1%, что соответствует установленным критериям.

Вывод. Разработана и валидирована методика определения родственных примесей в офтальмологическом геле декспантенола на основе гиалуроната натрия, что позволяет рекомендовать её для рутинного анализа.

ГОТОВНОСТЬ АПТЕЧНЫХ РАБОТНИКОВ К ОКАЗАНИЮ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ НЕФРОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Гибаева Д.А.
Научные руководители – к.фарм.н., доц. Гарифуллина Г.Х., д.м.н., доц. Архипов Е.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Аптека является неотъемлемым участником медико-профилактического процесса. Аптечные работники в ходе оказания информационн-консультационных услуг могут способствовать повышению приверженности пациентов к выполнению врачебных назначений и формированию поведенческих навыков, способствующих снижению риска заболевания, а также формированию здорового образа жизни. Заболевания почек и органов мочевыделительной системы представляют собой распространённую патологию среди населения. По данным сайта федеральной службы государственной статистики в 2023 году данная группа заболеваний заняла третье место по количеству зарегистрированных случаев среди значимых классов болезней, составив 5 529,2 тысячи человек.

Цель – оценка готовности аптечных работников к оказанию профилактической помощи пациентам нефрологического профиля.

Материалы и методы. Проведен опрос среди 102 работников аптек. Средний возраст респондентов составил 45,4 ± 4,5 лет. В качестве методологического инструмента использовалась специализированная анкета, разработанная с учетом рекомендаций Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и актуальных клинических протоколов. Анкета включала три основных блока: социально-демографические данные, профессиональные компетенции и анализ рекомендаций, предоставляемых аптечными работниками.

Результаты. Всего в анкетировании приняли участие аптечные работники из 19 аптечных сетей Республики Татарстан. Значительную часть респондентов (68,7%) составили провизоры (38 человек). При оценке знаний самих специалистов по ключевым вопросам нефрологии, оказалось, что только 23 аптечных работника (22,5%) знают ($\chi2=21,2$, $p<0,001$), что рассчитав скорость клубочковой фильтрации по уровню креатинина в сыворотке крови можно оценить функцию почек. О том, что такой симптом, как никтурия, может указывать на имеющееся выраженное снижение функции почек знает еще меньшее количество аптечных работников – 13 (12,7%), ($\chi2=40,2$, $p<0,001$). В большинстве случаев (66,7%) респонденты в качестве симптома, связанного с выраженным нарушением функции почек, отмечали либо «изменение цвета мочи» (26,5%), либо дизурические расстройства (21,6%). Только в 37,3% случаев ($\chi2=10,1$, $p=0,019$) аптечные работники уверенно отметили, что употребление диклофенака в суммарной дозе не менее 150 г в год является одним из основных критериев в диагностике НПВП-ассоциированной хронической

нефропатии. Большинство специалистов знают (χ2=0,4, p=0,833), что для симптоматического облегчения болевого синдрома, связанного с заболеваниями почек и мочевого пузыря, могут быть рекомендованы такие лекарственные средства, как ибупрофен (26%) и дротаверин (20%). При сравнении выбора аптечных работников между фитопрепаратами (например, Фитолизин, Цистон) и фитосборами (χ2=18,8, p=0.01) в процессе консультирования пациентов, в основном ими рекомендуется использование лекарственных растений (24,1%).

Вывод. Исследование выявило наличие определенного пробела знаний, прежде всего, в клинической и лабораторной диагностике почечной патологии. Полученные результаты в целом согласуются с самооценкой респондентов своего уровня профессиональных знаний по нефрологическим аспектам, которая составила 6,6±1,2 балла в среднем по 10-ти бальной шкале. Чаще всего самооценка соответствовала 6, 7 и 8 баллам (17,6%, 35,3% и 21,6%, соответственно).

ФАКТОРЫ ДЕМОТИВАЦИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ

Гараева А.Р.
Научный руководитель – д.фарм.н., проф. Шакирова Д.Х.
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Актуальность. Фармацевтическая отрасль Российской Федерации переживает кадровый кризис. По данным Ассоциации независимых аптек, нехватка квалифицированных провизоров и фармацевтов достигла 30%, а в отдельных регионах – до 80%. Согласно прогнозу «ВНИИ труда» Минтруда России, к 2030 году дополнительная потребность в специалистах составит 60 тысяч человек. Только 10% выпускников фармацевтических вузов выбирают местом работы аптеку, треть из них в последствии уходит. Указанные обстоятельства обуславливают необходимость углубленного изучения взаимосвязи кадрового дефицита и демотивации работников.

Цель – определить ключевые факторы, влияющие на рост демотивации фармацевтических работников.

Материалы и методы. Теоретическую основу составили анализ литературных данных, материалы отраслевых форумов. Эмпирическую базу исследования составили результаты анкетирования 123 респондентов – фармацевтических работников различных аптечных организаций.

Результаты. Результаты исследования указывают на мотивационный кризис в фармацевтической среде. При сохранении приверженности профессиональным ценностям и высокой оценке значимости профильного образования доминирующими мотиваторами выступают материальное стимулирование и карьерные перспективы. Ключевым фактором определено психологическое давление, дополненное организационными проблемами.

Вывод. Критическим индикатором неблагоприятной ситуации является готовность значительной части дипломированных фармацевтических специалистов к отказу от профессии, что обостряет ситуацию с нехваткой специалистов в аптечных организациях. Определение факторов, влияющих на рост демотивации фармацевтических работников, способствует поиску научно-обоснованного решения проблемы дефицита фармацевтических кадров.

МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ВЕТЕРИНАРНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО И НАРУЖНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Хайруллина Р.Р.
Научные руководители – к.фарм.н., доц. Воробьева Н.В.,
к.фарм.н., доц. Ахметова Т.А.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ветеринарные лекарственный препараты (ЛП) – важное звено обеспечения здоровья животных. Системный мониторинг обращения ветеринарных ЛП позволяет поддерживать качество выпускаемой продукции, уменьшать издержки производства, предотвращать использование несоответствующих нормативным требованиям лекарственных средств.

Цель – мониторинг качества ветеринарных ЛП для внутреннего и наружного применения за период 2021–2025 гг.

Материалы и методы. Объекты исследования: данные Реестра ветеринарных лекарственных средств, Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору, нормативные документы, обеспечивающие контроль качества ветеринарных лекарственных средств. Методы исследования: сравнительный, аналитический анализ, метод систематизации.

Результаты. Установлено, что Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору выявила 175 ЛП для ветеринарного применения (по сериям), качество которых не соответствует допустимым показателям [1], 45 % из них ЛП отечественного и 52 % – зарубежного производства. ЛП для внутреннего и наружного применения составляют 42,29 % от общего количества ЛП несоответствующего качества. Количество ЛП для внутреннего и наружного применения, изъятых из гражданского оборота за анализируемые 5 лет, составило: 2021 г. – 27 ЛП, 2022 г. – 2 ЛП, 2023 г. – 25 ЛП, 2024 г. – 11 ЛП, 2025 г. – 9 ЛП. Из них 71,6 % (53) – ЛП для внутреннего применения, 28,4 % (21) – ЛП для наружного применения. Распределенное количество ЛП по выбранным годам характеризует тенденцию к снижению выявления недоброкачественных ЛП для ветеринарного применения. ЛП для наружного и внутреннего применения, изъятые из гражданского оборота, представлены следующими лекарственными формами: порошки – 29,7 %, лиофилизаты – 10,8 %, таблетки – 5,4 %, гранулы – 5,4 %, капсулы – 1,4 %, мази – 9,5 %, эмульсии – 5,4 %, суспензии – 13,5 %, растворы – 18,9 %. Основными показателями несоответствия качества ЛП для внутреннего и наружного применения являлись: – для таблеток и капсул: однородность дозирования и маркировка вторичной (потребительской) упаковки; – для порошков и гранул: размер частиц и количественное содержание действующего вещества; – для мазей: массовая доля определяемого вещества; – для жидких лекарственных форм для наружного применения, для приема внутрь: подлинность, pH, количественное содержание и массовая доля определяемого вещества.

Вывод. Анализ данных показал, что с 2021 по 2025 гг. количество ветеринарных ЛП для наружного и внутреннего применения, изъятых из гражданского оборота Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору, снижалось: с 27 ЛП в 2021 г. до 9 ЛП в 2025 г. Производство ЛП для ветеринарного применения с каждым годом улучшается и тщательнее контролируется.

Список литературы:

1. Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор): официальный сайт. – Москва, 2007–2025. – URL: https://fsvps.gov.ru/ (дата обращения: 15.01.2026).

2. Решение Совета ЕЭК от 21.01.2022 № 1 «О Правилах регулирования обращения ветеринарных лекарственных средств на таможенной территории Евразийского экономического союза». URL: https://normativ.kontur.ru/ (дата обращения: 20.01.2026).

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСЛУГ В АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Немченко В.В., Лоскутова Е.Е.

Научный руководитель – д.фарм.н., проф. Лоскутова Е.Е.
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Актуальность. Происходящая в России цифровизация приводит к значительным изменениям в сфере обращения лекарственных средств и открывает новые возможности для совершенствования оказания фармацевтических и развития дополнительных услуг в аптечных организациях (АО). В связи с этим постоянный мониторинг запросов потребителей становится важным предиктором развития потенциала услуг и повышения удовлетворенности населения фармацевтической помощью.

Цель – провести анализ возможности удовлетворения запросов посетителей к аптечным организациям в рамках существующего правового поля, выявить проблемы и сформулировать предложения для системы поддержки принятия управленческих решений.

Материалы и методы. Объектом исследования были 465 запросов посетителей аптек, выявленных в ходе опросов по оригинальной анкете, а также результаты изучения научной литературы и анализа сайтов АО. На первом этапе, на основе рассмотрения действующего законодательства, регулирующего фармацевтическую деятельность, были выделены запросы посетителей, реализация которых возможна в АО. На втором этапе проводилась группировка выделенных запросов. Для обработки результатов использовались методы описательной статистики. Полученная информация обрабатывалась в MS Excel.

Результаты. Установлено, что 5,4% запросов могут иметь сложности при применении в АО. Невозможно в настоящее время удовлетворить, согласно действующему законодательству, 20,0% требований потребителей (например, лечебный массаж, диетотерапия, измерение показателей функций организма (артериальное давление и др.), ключевых биохимических параметров (уровень сахара в крови) и показателей физического состояния). Возможно реализовать, при определенных условиях, 36,0% запросов в рамках информационно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни (например, создание школы здоровья, анкетирование о факторах риска, информирование о факторах риска и профилактике заболеваний, о рациональном питании и пр.). Расширение видов экономической деятельности предполагалось в 16,0% запросов (например, прокат медицинских изделий). В 28,0% случаев требовалось использование в аптеке стационарных приборов для измерения сатурации, глюкозы (не инвазивно), давления, температуры, а также устройств на основе компьютерных технологий, например, наличие программ на информационном терминале по определению взаимодействия лекарственных препаратов, а также режиму приема в случае полипрагмазии.

Вывод. Анализ нормативной документации, регулирующей фармацевтическую деятельность, и выявление законодательных сложностей показал, что АО в целом имеют возможности к реализации запросов потребителей на основе развития дополнительных услуг, что позволит повысить удовлетворенность посетителей качеством оказания фармацевтической помощи. Руководителям аптечных организаций необходимо оценивать эффективность внедрения новых услуг на основе использования цифровых технологий, в том числе систем поддержки принятия управленческих решений.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРИТЕРИЕВ ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Головко Т.П.
Научный руководитель – д.фарм.н., проф. Лоскутова Е.Е.
Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова

Актуальность. Повсеместное распространение цифровых технологий требует пересмотра уже существующих бизнес-моделей аптечных организаций [1]. Для разработки стратегии цифровой трансформации, необходимо проводить оценку текущего уровня

цифровой зрелости, который позволяет определить степень внедрения информационно-коммуникативных технологий (ИКТ), выявить потенциал для развития и сформировать приоритетные направления для модернизации [2].

Цель – определить критерии цифровой зрелости аптечных организаций для разработки методики оценки и дальнейшего выявления направлений модернизации бизнес-модели, позволяющей улучшать качество обслуживания посетителей с помощью современных цифровых технологий.

Материалы и методы. Основной метод исследования – социологический опрос, который был проведен по оригинальной анкете в онлайн формате. Всего в опросе участвовало 30 руководителей аптечных организаций. Полученные данные обрабатывались с помощью программы MS Excel.

Результаты. На основе анализа научной литературы и нормативных документов предложены критерии цифровой зрелости аптечных организаций, охватывающие ключевые аспекты их деятельности, такие как бизнес-модель, операционные процедуры, работа персонала, безопасность ИКТ и работа с клиентами. Установлено, что уровень цифровой зрелости среди аптечных организаций-респондентов составил 51%. Большинство аптек активно используют цифровые инструменты: 93% имеют цифровой канал продаж, 87% интегрированы с системой ЕМИАС.Инфо для взаимодействия с электронными рецептами, 83% используют облачное хранение данных, а 90% внедрили систему KPI для сотрудников. Повышение лояльности потребителей обеспечивают программы, функционирующие в 67% аптечных организаций, и системы обратной связи – в 80%. Однако, инновационные технологии, такие как модели искусственного интеллекта (ИИ) для аналитики клиентского опыта, применяют лишь 17% аптек, а услуги онлайн консультирования доступны только у 7%. Курсы повышения квалификации по цифровым навыкам прошли 37% сотрудников, что указывает на потенциал для дальнейшего развития цифровой грамотности.

Вывод. Проведенное исследование позволило определить критерии цифровой зрелости и выявить наиболее проблемные зоны деятельности аптечных организаций: клиентский опыт и компетенции сотрудников. Для повышения цифровой зрелости аптечных организаций целесообразно, например, внедрять онлайн-информирование. Важно также повышать цифровую грамотность персонала аптек через мотивационные механизмы для профессионального роста в сфере цифровизации.

Список литературы:

1. Климанов Денис, Третьяк Ольга, Горен Ури, Уайт Тимоти Трансформация ценности в инновационных бизнес-моделях: пример фармацевтической индустрии // Форсайт. 2021. №3. URL: https://cyberleninka.ru/ (дата обращения: 04.02.2026).

2. Постановление Правительства РФ от 03.04.2021 № 542 «Об утверждении методик расчета показателей для оценки эффективности деятельности высших должностных лиц субъектов РФ и деятельности исполнительных органов субъектов РФ» (с изменениями и дополнениями от 04.06.2022, 30.11.2022, 01.07.2023, 06.11.2024). // Собрание законодательства РФ. — 2021. — № 14. — Ст. 2293. — Приложение 19.

ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА СРЕДСТВ ПО УХОДУ ЗА СТОМОЙ

Албагачиев С.А., Садковский И.А.
Научные руководители – к.фарм.н., доц. Зубарева И.М., асс. Мандрик М.А.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Стомирование является распространённым хирургическим вмешательством при заболеваниях желудочно-кишечного тракта и мочеполовой системы. Формирование кишечных и мочевых стом позволяет сохранить или восстановить

выделительную функцию после резекционных операций, однако сопровождается утратой физиологического контроля над выделениями. В связи с этим уход за стомой требует постоянного применения специализированных средств, обеспечивающих сбор отделяемого, защиту кожи и комфорт пациента. Качество таких средств напрямую влияет на частоту перистомальных осложнений и качество жизни стомированных пациентов, что обусловливает актуальность анализа и разработки подходов к оценке их качества.

Материалы и методы. В работе применён комплексный методический подход, включающий анализ научных публикаций, нормативной документации и результатов экспертных оценок, что позволило рассмотреть качество средств по уходу за стомой с регламентированной и потребительской позиций. Для определения приоритетных характеристик проведено анкетирование экспертов с последующей статистической обработкой данных и расчётом коэффициентов значимости показателей. На основе полученных весовых коэффициентов сформирован интегральный показатель, использованный для сравнительного ранжирования средств различных производителей. При разработке методики учитывались стандартные технические показатели, отражающие физико-химические и адгезионные свойства изделий, а также условия проведения испытаний, обеспечивающие воспроизводимость исследований in vitro.

Результаты. Литературные данные позволили выделить и систематизировать набор показателей, определяющих качество средств по уходу за стомой. Они могут быть разделены на две группы: технические параметры (липкость, сопротивление сдвигу, прочность, паропроницаемость и др.) и потребительские характеристики (комфорт, лёгкость удаления, продолжительность ношения, устойчивость к влаге, отсутствие следов на коже и пр.). При этом технические параметры принципиально определяют потребительские характеристики, поэтому при разработке показателей качества, они должны быть учтены в первую очередь. Вместе с тем, интегральная оценка, связывающая указанные группы показателей через весовые коэффициенты, позволяет объективно сравнивать несколько изделий.

Вывод. Оценка качества средств по уходу за стомой должна базироваться на сочетании экспертно-ориентированных потребительских показателей и объективных лабораторных методов. Интеграция нормативных требований, расширенного набора испытаний и потребительских критериев формирует целостный и обоснованный подход к оценке качества средств по уходу за стомой.

Список литературы:

1. Мандрик М. А., Албагачиев С. А., Король Л. А., Шеметова Е. А., Краснюк И. И., Раменская Г. В., Садковский И. А. Разработка метода сравнительного анализа на основе потребительских свойств полимерных композиций на примере адгезивных пластин. Разработка и регистрация лекарственных средств. 2025;14(2):170–183. https://doi.org/10.33380/2305-2066-2025-14-2-2029

ДОСТУПНОСТЬ ДЛИТЕЛЬНОЙ КИСЛОРОДОТЕРАПИИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ

Кабанова А.В.
Научный руководитель – д.фарм.н., проф. Егорова С.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Оказание качественной фармацевтической помощи является приоритетным направлением здравоохранения [1], однако ее доступность различается. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) совместно с международной организацией «Международная программа действий для здравоохранения» (HAI) разработали методологию по определению доступности лекарственных препаратов [2], однако анализ доступности медицинских изделий, например, портативных источников кислорода (ПИК) не

проводился, несмотря на то, что хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) остаётся одной из причин инвалидизации и смертности населения, а длительная кислородотерапия в домашних условиях является одним из основных немедикаментозных методов лечения.

Цель – определение доступности ПИК, используемых для лечения пациентов с ХОБЛ в домашних условиях по методике ВОЗ/HAI на примере Республики Татарстан.

Материалы и методы. Объектами исследования стали данные цен с сайта госзакупок, государственных и частных аптечных организаций, магазинов медицинских товаров и медицинской техники Республики Татарстан. Расчеты проводились в Рабочей книге, предложенной ВОЗ/HAI. номенклатурная классификация медицинских изделий и кодов видов медицинских изделий, клинические рекомендации, данные научной литературы. В исследовании использовались методы логического, сравнительного, статистического и контент-анализа.

Результаты. Сравнение средней цены показало, что наиболее высокие значения цены отмечены в секторе госзакупок, что может быть связано с выполнением заказов и тендеров на аппараты неинвазивной вентиляции легких, которые имеют самую высокую цену, крайне редко встречаются в магазинах медицинских товаров и медицинской техники и отсутствуют в аптеках. Самые низкие средние цены зафиксированы в аптечном секторе ввиду наличия ингаляторов-баллончиков с кислородно-газовой смесью, наиболее распространённым и дешевым вариантом ПИК одноразового применения. Магазины медицинских товаров и медицинской техники имеют более сбалансированные цены, поставляя концентраторы кислорода, один из основных ПИК, используемых в домашней терапии ХОБЛ. Пациенты, получающие заработную плату в размере, не превышающем минимальный размер оплаты труда (МРОТ) не могут приобрести ПИК на полный курс лечения. Анализ фактического наличия ПИК показал, что больше всего вариантов ПИК представлено в секторе медицинских товаров и медициной техники, где представлены концентраторы кислорода, ингаляторы—баллончики с кислородно-газовой смесью, кислородные подушки, аппараты искусственной вентиляции легких BPAP, CPAP. В аптечных организациях можно приобрести только ингаляторы-баллончики с кислородной смесью.

Выводы. ПИК обладают низкой доступностью несмотря на наличие нескольких групп и их относительно невысокую цену ввиду, все это нивелируется из-за фактического отсутствия на фармацевтическом рынке Республики Татарстан.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДСТВЕННЫХ ПРИМЕСЕЙ В МИНИ-ТАБЛЕТКАХ ПРОПРАНОЛОЛА ГИДРОХЛОРИДА

Новиков Я.С., Амерханова З.Р.
Научный руководитель – д.фарм.н., проф. Егорова С.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Пропранолола гидрохлорид является препаратом первой линии для лечения инфантильных гемангиом у детей, что требует точного индивидуального дозирования в зависимости от массы тела ребенка. Для решения этой задачи была разработана специализированная лекарственная форма в виде мини-таблеток, что, в соответствии с требованиями ГФ XV, обуславливает необходимость разработки соответствующих методов её контроля качества.

Цель – разработать и валидировать методику определения родственных примесей пропранолола гидрохлорида в мини-таблетках.

Материалы и методы. Объект исследования: мини-таблетки пропранолола гидрохлорида (пат. 2854144), полученные на эксцентриковом таблеточном прессе EP-1 (Erweka, Германия). Материалы исследования: стандартный образец пропранолола гидрохлорида (ООО «НЦСО», Россия), стандартный образец примеси А – (2RS)-3-(нафталин-

1-илокси)пропан-1,2-диол (SynZeal, Индия), ацетонитрил для градиентной ВЭЖХ (ООО ТД «ХИММЕД», Россия), формиат аммония («Thermo Fisher Scientific's», Германия) и муравьиная кислота («Scharlau», Испания). Для определения родственных примесей был применен метод высокоэффективной жидкостной хроматографии. Исследования проводили в градиентном режиме на хроматографической системе «LicArt 62». Разделение компонентов осуществляли на колонке Atlantis dC18 (Waters, Ирландия) с использованием подвижной фазы «формиатный буфер – ацетонитрил». Детектирование проводили при длине волны 290 нм. Согласно требованиям ГФ XV, контролируемый уровень каждой индивидуальной примеси составляет 0.1%; порог идентификации определён на уровне 0.2%, а порог квалификации – 0.5%. Стандарты пропранолола гидрохлорида и примеси А готовили с концентрацией 0.0002 мг/мл. Испытуемый образец получали растворением растёртых мини-таблеток до достижения конечной концентрации пропранолола гидрохлорида 0.1 мг/мл. В качестве растворителя использовали 30% ацетонитрил. Была проведена валидация методики в соответствии с требованиями ГФ XV по таким показателям, как специфичность, линейность и правильность.

Результаты. Хроматографическое время удерживания для пропранолола гидрохлорида составило приблизительно 3.5 минуты, для примеси А — 5.3 минуты. Специфичность методики подтверждена отсутствием пиков на хроматограммах холостого раствора и раствора плацебо в области элюирования аналитов. Линейность зависимости подтверждена в диапазоне 70–130% от номинальной концентрации с коэффициентом корреляции (R) 0.999. Правильность, оцененная на трех уровнях концентрации (70%, 100%, 130%) в трехкратной повторности, показала величину открываемости в интервале 98–102%, что соответствует установленным критериям приемлемости. Анализ лабораторной серии мини-таблеток пропранолола гидрохлорида показал, что содержание примесей не превышает установленных норм: каждая неидентифицированная примесь — не более 0.2%, общее содержание примесей — не более 0.5%.

Вывод. Разработана и валидирована методика определения родственных примесей в мини-таблетках пропранолола гидрохлорида, что позволяет рекомендовать её для рутинного анализа.

МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛИСТЬЕВ ДВУРЯДНИКА ТОНКОЛИСТНОГО

Фам Ф.Н.
Научный руководитель – д.фарм.н., проф. Бобкова Н.В.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. Двурядник тонколистный (Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.) —многолетнее растение семейства капустных (Brassicaceae), широко используемое как зеленная овощная культура – источник витаминов и минералов, элемент здорового питания. Исследования последних лет показали ряд потенциальных лечебных свойств, среди которых антиоксидантная активность и противораковое действие [2,3]. В этой связи комплексное фармакогностические исследование, в том числе по установлению показателей подлинности сырья двурядника тонколистного, является актуальным.

Цель – определение морфолого-анатомических признаков листьев двурядника тонколистного.

Материалы и методы. Объектом исследования служили свежие листья двурядника тонколистного, приобретенные в торговых сетях Москвы (страны происхождения – Россия и Турция). Внешние признаки изучались у свежего сырья, микроскопические – у высушенного. Исследования проводились в соответствии с ОФС ГФ РФ XV [1]. Микроскопический анализ

осуществлялся с использованием микроскопа Leica DM1000 (Германия) (объективы 10х/0,25 и 40х/0,65).

Результаты. Описаны внешние признаки листьев: листья простые, продолговатые, перисто-раздельные или перисто-рассеченные (длиной 8–15 см шириной 0,4–2 см) с черешком. Листья голые, с выемчатыми, реже цельными краями. Жилкование перистое, главная жилка – заметная, беловатая, особенно на верхней стороне листа. Основание листовой пластинки клиновидно сужается в черешок. Верхняя сторона листа имеет более насыщенный зеленый цвет, чем нижняя. При растирании листья ощущается ореховый запах. В ходе микроскопического анализа установлены основные анатомо-диагностические признаки, к которым относятся: клетки верхнего эпидермиса с слабо-извилистыми стенками; стенки клеток нижнего эпидермиса – более извилистые; многочисленные овальные устьица анизоцитного типа располагаются на обеих сторонах листа с частотой встречаемости 85-102 на 1мм2; устьица нижнего эпидермиса (длиной 28,41±0,66 мкм шириной 21,9±0,7 мкм) немного крупнее устьиц верхнего (длиной 26,69±0,61 мкм шириной 20,88±0,74 мкм); характерно особое, «парное» расположение устьиц, нередко наблюдаемое с нижней стороны листа – рядом с крупным устьицем располагается устьице – «спутница» меньшего размера (длиной 15,45±0,92 мкм шириной 13,92±1,14 мкм); кроме того обнаружено наличие простых 1–2 одноклеточных волосков на верхушке листовых долей длиной 430–524 мкм.

Вывод. В ходе проведения макро- и микроскопического анализа листа двурядника тонколистного были определены основные морфолого-анатомические характеристики: листья перисто-раздельные или перисто-рассеченные, голые, с ореховым запахом; диагностически значимым является наличие характерных «парных» анизоцитных устьиц и одноклеточных волосков на верхушке листовых долей.

Список литературы:

1. Государственная фармакопея РФ XV издания / Федеральная электронная медицинская библиотека. – Режим доступа: https://femb.ru/record/pharmacopea15 – Дата обращения: 05.02.2026.

2. Иванова М. И., Кашлева А. И., Михайлов В. В., Корнев А. В. Зеленные капустные овощи — источник биологически активных нутриентов // Экологические проблемы современного овощеводства и качество овощной продукции: сб. науч. тр. – 2014. – Вып. 1. – С. 76–83.

3. Durazzo A., Azzini E., Lazzè M. C., Raguzzini A., Pizzala R., Maiani G. Italian wild rocket (Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.): influence of agricultural practices on antioxidant molecules and on cytotoxicity and antiproliferative effects // Agriculture. – 2013. – Vol. 3, no. 2. – P. 285–298.

КЛАССИФИКАЦИЯ ГИПОАЛЛЕРГЕННЫХ СМЕСЕЙ ПО СТЕПЕНИ ГИДРОЛИЗА: ОСНОВА ДЛЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ

Израфилова В.А.
Научный руководитель – д.фарм.н., проф. Егорова С.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Рост аллергии к белкам коровьего молока (АБКМ) у младенцев делает консультирование по гипоаллергенным смесям ежедневной аптечной практикой. Уверенный выбор продукта основан не на знании брендов, а на понимании ключевой технологии – гидролиза белка, степень которого определяет лечебный или профилактический эффект.

Цель – создать прикладную классификацию смесей по глубине гидролиза для использования в фармконсультировании, связав технологию с чёткими показаниями к применению.

Материалы и методы. Проанализирован и систематизирован массив лечебного и профилактического гипоаллергенного детского питания по виду белка, уровню гидролизации

белка коровьего молока, по товарным характеристикам, возрастным рекомендациям с указанием наименования торговой марки.

Результаты. Гидролиз – ферментативное расщепление белка на фрагменты. Глубина расщепления напрямую влияет на свойств, такие как аллергенность – уничтожаются участки молекулы (эпитопы), распознаваемые иммунной системой и усвояемость – мелкие пептиды легче всасываются, снижая нагрузку на ЖКТ ребёнка. Предложена классификация и назначение гипоаллергенного питания детей до 1 года по виду и степени гидролиза белка, возрасту и торговому наименованию: 1. Смеси частичного гидролиза (профилактические). Состав: крупные пептиды. Назначение: профилактика аллергии у детей из группы риска, не для лечения, с рождения. Бренды: Nutrilon ГА, NAN ГА, Friso Фрисопеп АС, Humana HA, Hipp HA, Nutrilak ГА, Bellakt ГА. 2. Смеси полного гидролиза (лечебные). Состав: мелкие пептиды. Назначение: лечение АБКМ, атопического дерматита, по назначению врача, с рождения. Бренды: Nutrilon Пепти Аллергия, Friso Фрисопеп, Nutramigen, Nestle Alfare. 3. Аминокислотные смеси (лечебные). Состав: свободные аминокислоты. Назначение: тяжёлые формы АБКМ при неэффективности полных гидролизатов, с рождения. Бренды: Nutrilon Аминокислоты, Alfare Amino. 4. Смеси на козьем молоке (альтернатива). Состав: цельный белок козьего молока, не гидролизат. Назначение: альтернатива стандартным смесям, высокий риск перекрёстной аллергии, не для лечения АБКМ, с рождения. Бренды: Nanny, Kabrita. 5. Смеси на соевом белке (альтернатива). Состав: изолят соевого белка, не гидролизат. Назначение: вторая линия выбора, т.к. имеет собственный аллергенный потенциал, только с 6 месяцев. Бренды: Frisosoy, Similac Isomil, Nutrilak Соя.

Вывод. Гидролиз — ключевой критерий при выборе детской смеси. Степень расщепления белка чётко разграничивает профилактические и лечебные продукты. Алгоритм для консультации: Уточнить цель (профилактика/лечение) → выбрать соответствующую категорию гидролизата → учесть возрастные ограничения для альтернатив.

РАЗРАБОТКА ГАСТРОРЕТЕНТИВНЫХ ПЛАВАЮЩИХ ТАБЛЕТОК АЦИКЛОВИРА НА ОСНОВЕ ФИЗИЧЕСКОЙ СМЕСИ ГИДРОКСИПРОПИЛЦЕЛЛЮЛОЗЫ И CARBOPOL® 71G

Заболотная У.Н.
Научные руководители – к.фарм.н., доц. Тимергалиева В.Р., к.фарм.н., доц. Мустафин Р.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Флотирующие таблетки – это система пероральной доставки, способная оставаться в желудке в течение определенного периода времени, обеспечивая модифицированное высвобождение активного фармацевтического ингредиента (АФИ). Биодоступность АФИ зависит от длительности его нахождения в зоне оптимального всасывания, поэтому одной из приоритетных целей в создании лекарственных форм является увеличение времени пребывания и локализация действия [1].

Цель – создать систему с плавающей матрицей на основе гидроксипропилцеллюлозы (ГПЦ) и Carbopol®71G (C71G) с оценкой влияния гидрокарбоната натрия (Na-бикарбонат) на процесс комплексообразования между полимерами.

Материалы и методы. В качестве фармацевтических полимеров использовали ГПЦ (SHANDONG, Китай) и C71G (Lubrizol, США), из которых были приготовлены физические смеси (ФС) в различных мольных соотношениях 1:2; 1:1; 2:1, соответственно. В качестве АФИ использовали ацикловир (Zhejiang, Китай). Флотирующим агентом выступал Na-бикарбонат (Спектр-Хим, Россия). Набухаемость матриц массой 150 мг изучали путем термостатирования образцов ФС без и с Na-бикарбонатом на водяной бане (IKA®, Германия)

при температуре 37±0,5°С. В качестве среды использовали 0,1М HCl, имитирующую желудочный сок. В процессе эксперимента были отобраны образцы спустя 0, 4, 6, 24 часа после его начала. Образцы были высушены лиофильно (Labconco, США) в течение 12ч при –50°С и 0,08 мбар, с последующей досушкой в вакуум-сушильном шкафу (BINDER, Германия). Оценку высвобождения проводили на тестере растворения DT 626 (ERWEKA, Германия) при 37±0,5°С по методу «вращающаяся лопасть» и скорости вращения 50 об/мин. В качестве среды растворения, имитирующей желудочный сок, использовали 0,1М HCl объемом 900 мл. Таблетки получали из ФС в соотношениях 1:2; 1:1 (по молям), соответственно, 50 мг, АФИ – 100 мг и содержанием Na-гидрокарбоната 10, 15 и 20 мг. Количественную оценку результатов проводили путем измерения оптической плотности проб на УФ/Вид-спектрофотометре Lambda 25 (PerkinElmer, США) при длине волны 255 нм. Физико-химические свойства ФС изучали методом ИК-спектроскопии на приборе Nicolet iS5 с приставкой iD5 ATR (Thermo Scientific, США), а также методом модулированной дифференциально-сканирующей калориметрии (мДСК) на приборе Discovery DSC™ (TA Instruments, США). Сканирование проводилось в диапазоне температур от 0 до 200 °С со скоростью нагревания 2°С/мин в режиме модуляции (период 60с, амплитуда 0,6360°С).

Результаты. По результатам исследования флотирующих характеристик были отобраны 2 состава: ФС 1:2 и ФС 1:1 с содержанием 10, 15 и 20 мг Na-бикарбоната. Эксперимент с использованием индикатора метилового красного показал постепенное проникновение кислой среды в матрицу и изменение цвета с красного на желтый. Отмечено, что матрицы на основе ФС обоих соотношений сохраняли свою форму, увеличивались в размерах, а поверхностный слой матриц трансформировался в структуру гидрогеля в результате набухания в 0,1М HCl. ИК-спектры, полученные после различных периодов пребывания матрицы (0, 4, 6 и 24 ч) в кислой среде, подтвердили образование кооперативной системы водородных связей. Единая результирующая температура стеклования указывает на образование поликомплекса. Введение Na-бикарбоната существенно не повлияло на скорость высвобождения АФИ из матриц. Выводы. Таблетированные матрицы на основе ФС 1:2 и 1:1 с добавлением Na-бикарбоната 15 мг являются перспективными для создания флотирующих таблеток для гастроретентивной доставки ацикловира.

Список литературы:

1. Мустафин Р. И., Протасова, А. А., Буховец, А. В., Семина, И. И. Исследование интерполимерных сочетаний на основе (мет) акрилатов в качестве перспективных носителей в поликомплексных системах для гастроретентивной доставки //Фармация. – 2014. – №. 5. – С. 3–5.

ДОПУСТИМЫЕ ЗОНЫ ЗАГОТОВКИ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ВБЛИЗИ ТРАНСПОРТНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ

Дьякова Н.А.
Научный руководитель – д.фарм.н., проф. Сливкин А.И.
Воронежский государственный университет

Актуальность. Проведение исследования обусловлено наличием расхождений в научно-методической литературе и нормативно-правовой базе, регламентирующей сбор лекарственного растительного сырья (ЛРС) в придорожных полосах. Ранее выполненные оценки качества ЛРС Воронежской области, включавшие анализ содержания БАВ [1], тяжелых металлов [1], пестицидов и радионуклидов [2,3], показали его соответствие фармакопейным нормам даже вблизи трасс. Поскольку основу дорожной пыли составляет кремнезём, косвенным показателем загрязнённости сырья может служить массовая доля золы, нерастворимой в хлористоводородной кислоте.

Цель – экспериментальное определение минимального безопасного расстояния для заготовки ЛРС от транспортных магистралей различного типа и загруженности с учётом ландшафтно-зональных особенностей.

Материалы и методы. Исследованию подверглись широко распространенные виды ЛРС: трава пустырника пятилопастного, горца птичьего, полыни горькой, тысячелистника обыкновенного, листья крапивы двудомной и подорожника большого, а также соцветия липы сердцевидной и пижмы обыкновенной. Отбор проб производился по трансектам от обочины с шагом 100 м (0, 100, 200, 300 м). Выбор Воронежской области в качестве модельного региона обусловлен её значительной меридиональной протяжённостью и наличием трёх природных зон: смешанных лесов, лесостепи и степи, что позволяет выявить зональную специфику. Качество сырья оценивалось по стандартной фармакопейной методике определения золы, нерастворимой в HCl, с сопоставлением полученных значений с требованиями соответствующих НД.

Результаты. Установлено, что древесно-кустарниковая растительность служит эффективным барьером для распространения аэрозольных частиц. На примере трассы М4 в Рамонском районе (лесная зона) превышения нормативов по золе регистрировались на расстоянии до 100 м, тогда как на удалении 200 м все образцы соответствовали требованиям. Для трассы А144 в Аннинском районе (лесостепь) соответствие нормам достигалось на расстоянии 300 м. В степной зоне (Павловский район, трасса М4) сырьё не удовлетворяло нормативам даже на дистанции 300 м. Вдоль нескоростных дорог в степной зоне 50% образцов соответствовали требованиям уже на удалении 100 м, а на расстоянии 200 м – все образцы. На основании экспериментальных данных методом математического моделирования были рассчитаны минимальные безопасные дистанции для заготовки:– от крупных автомагистралей: в лесной зоне – не менее 230 м, в лесостепной – не менее 300 м, в степной – не менее 660 м. – от нескоростных автодорог – не менее 160 м. – от железнодорожных магистралей – не менее 130 м.

Вывод. В результате проведённых исследований установлены и научно обоснованы минимальные допустимые расстояния для сбора ЛРС от транспортных коммуникаций с учётом типа трассы и природной зоны.

Список литературы:

1. Дьякова, Н.А. Эколого-фармакогностическая оценка качества лекарственного растительного сырья Центрального Черноземья: монография / Н.А. Дьякова, А.И. Сливкин, И.В. Гравель. – Москва: Русайнс, 2023. – 238 с.

2. Дьякова, Н.А. Эколого-фармакогностическая оценка радионуклидного загрязнения лекарственного растительного сырья Воронежской области: монография / Н.А. Дьякова. – Москва: Русайнс, 2023. – 188 с.

3. Dyakova, N. Accumulation of artificial and natural radionuclides in medicinal plant material in the Central Black Soil Region of Russia / N. Dyakova, S. Gaponov, Al. Slivkin [et al.] // Advances in Biological Sciences Research. – 2019. – Vol. 7. – P. 94–96. – Текст: электронный. – DOI: 10.2991/isils-19.2019.22.

ВЛИЯНИЕ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ЦИАНОТИОАЦЕТАМИДА НА ТЕЧЕНИЕ БИСФОСФОНАТОБУСЛОВЛЕННОГО ОСТЕОМИЕЛИТА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ КРЫС

Лунева А.А., Бибик И.В.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Бибик Е.Ю.
Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки, Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Актуальность. Производные цианотиоацетамида являются перспективным классом соединений для применения в челюстно-лицевой хирургии при лечении остеомиелита, в

частности бисфосфонат-ассоциированного остеонекроза челюсти. Данные литературы и результаты виртуального биоскрининга указывают на широкий спектр биологической активности этих дериватов (анальгетическая, противовоспалительная и др.), что обосновывает целесообразность их дальнейшего изучения.

Цель – анализ клинической картины бисфосфонат-индуцированного остеомиелита нижней челюсти и оценка противовоспалительной эффективности новых производных цианотиоацетамида.

Материалы и методы. Эксперимент проведен на 70 белых беспородных крысах-самцах (масса 270–300 г). Исследование выполнено в соответствии с принципами GLP (Приказ Минздравсоцразвития РФ №708н) и нормами Европейской конвенции (1997), протокол одобрен локальным этическим комитетом. Животные были распределены на 7 групп (n=10): 1. Контрольная: еженедельное внутрибрюшинное введение 0,9% NaCl (0,5 мл). 2. Опытные (№2–7): еженедельное в/б введение золедроновой кислоты (0,017 мг / 300 г) в течение 1 месяца. Через месяц всем животным под тиопенталовым наркозом (0,1% — 0,5–0,7 мл в/б) проводили препарирование фронтального сегмента нижней челюсти (на 0,2 мм дистальнее правого резца). Верификацию патологии осуществляли через 2 недели методом рентгенографии аппаратом «Вател 1». С появлением симптомов остеомиелита (через 14 суток после операции) в течение 2 недель проводили терапию: группа №1 (контроль) внутригастрально получала 0,9% NaCl; группа №2 (опытная) производное цианотиоацетамида под шифром CV-131; группа № 3 соединение TD-0331; группа №4 соединение TD-0352; группа №5 производное с шифром AZ-023, группа №6 соединение Mar-075; группа №7 (референтная)-нимесулид в дозе 2,5 мг/кг.Все препараты вводились ежедневно интрагастрально через зонд.

Результаты. Группа № 1 (Контроль, NaCl): летальность отсутствует, показатели лейкоцитов 6.1*10*9/л, минимальные изменения на рентгене. В группах № 2–3 (CV-131, TD-0331) летальность составила 20%, лейкоциты повышены до 7.2*10*9/л, рентгенологически – разрушение межзубных перегородок и очаги резорбции кости. Группа № 4 (TD-0352): летальность 40%, лейкоциты составили 7.7*10*9/л, выявлен подчелюстной инфильтрат. В группе № 5 (AZ-023) летальность 30%, лейкоциты7.2*10*9/л, выраженная резорбция альвеолярного гребня и деструкция кости на рентгене. Группа № 6 (Mar-075): летальность 30%, лейкоциты в пределах 6.8*10*9/л, наиболее благоприятная клиническая картина – отсутствие болей и минимальный отек. В группе № 7 (Нимесулид, Референт) высокая летальность (70%), повышение лейкоцитов до 10.8*10*9/л (выраженный воспалительный ответ), генерализованная деструкция кости на рентгене.

Вывод. Исследуемые образцы продемонстрировали в 2–3 раза более высокую противовоспалительную активность по сравнению с нимесулидом. Это выразилось в снижении смертности экспериментальных животных и уменьшении выраженности лейкоцитарной реакции.

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ НАУКИ

РЕГИОНАЛЬНАЯ ГЕТЕРОГЕННОСТЬ ГИСТОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА

Баранич Т.И., Вельц О.В., Лазарев Д.С.
Научные руководители – д.м.н., проф. Глинкина В.В., д.м.н., проф. Сухоруков В.С.
ФГБНУ «Российский центр неврологии и нейронаук», ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России

Актуальность. Болезнь Альцгеймера (БА) представляет собой глобальную проблему всемирного здравоохранения, а понимание её патогенеза остаётся критически важной задачей. Прогрессирующая гибель нейронов при БА тесно связана с митохондриальной дисфункцией, в том числе с изменениями цепи передачи электронов и митохондриальной динамикой. Тем не менее, комплексная картина этих нарушений, их региональная гетерогенность неясна и требует дальнейшего уточнения.

Цель – оценить распределение маркеров митохондриальной функции в нейронах различных структур головного мозга человека при спорадической БА.

Материалы и методы. Исследован аутопсийный материал пациентов: 10 случаев с БА (75+ лет) и 10 контрольных случаев без БА, сопоставимых по возрасту. Иммуногистохимически оценивались белки Drp-1 и Opa-1 (митохондриальная динамика), V комплекс и его ингибитор белок IF-1 (окислительное фосфорилирование) и шаперон Grp75 (митохондриальный стресс). Оценивалась интенсивность окрашивания сохранных нейронов головки хвостатого ядра, слоев 3 и 5 лобной коры и 2–5 нижней теменной дольки, зон CA1 и CA2 гиппокампа. Статистическая обработка выполнялась в GraphPad Prism с использованием метода ANOVA.

Результаты. При БА в нейронах лобной коры отмечается увеличение Drp-1, снижение Opa-1, рост Grp75, снижение (в 3 слое) и отсутствие изменения (в 5 слое) V комплекса и рост его ингибитора IF-1. В нейронах нижней теменной дольки и передней поясной извилины обнаружен рост Drp-1 (во всех слоях) и снижение Opa-1 (кроме 3 слоя теменной коры), рост Grp75 (кроме 2 слоя теменной и 3 слоя поясной коры) и выраженное увеличение V комплекса и IF-1. В головке хвостатого ядра на фоне роста Drp-1, снижения Opa-1 и увеличения Grp75 снижается V комплекс без изменения уровня IF-1. В гиппокампе в зоне CA1 наблюдалось увеличение Drp-1 и Opa-1, стабильный уровень Grp75, V комплекса и снижение IF-1, тогда как в зоне CA2 изменения ограничивались только снижением IF-1.

Вывод. При БА наблюдаются регион-специфичные паттерны митохондриальной дисфункции. Лобная кора (наименьшее повреждение) характеризуется делением и фрагментацией митохондрий, что может усиливать окислительный стресс и объяснять рост шаперона GRP75 и выраженное повышение нейропротективного IF-1.Нейроны базальных ядер демонстрируют характерный сдвиг митохондриальной динамики в сторону деления и фрагментации митохондрий, наличие митохондриального стресса (рост Grp75), что, возможно, связано с дисфункцией и снижением V комплекса без реакции нейропротективного IF-1. Нижняя теменная долька и передняя поясная извилина при типичном паттерне изменения митохондриальной динамики в сторону деления, характеризуются увеличением V комплекса и IF-1 и ростом Grp75 в большинстве слоев, что указывает на более сильное повреждение и возможную попытку снизить окислительный стресс. Нейроны гиппокампа в CA1 демонстрируют дезрегуляцию митохондриальной динамики, отсутствие реакции V комплекса и Grp75 на оксидативный стресс, а также потерю нейропротективного IF-1, что может указывать на истощение адаптационных механизмов и объяснять исключительную уязвимость нейронов CA1 при условной сохранности нейронов CA2 зоны гиппокампа. Уровень IF-1 может служить прогностическим фактором и определять уязвимость нейронов при БА.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СУРФАКТАНТА ЛЁГКИХ У КРЫС С ИНДУЦИРОВАННЫМ МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Вареник А. О.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Уракова М. А.
Ижевский государственный медицинский университет

Актуальность. Метаболический синдром (МС) – комплекс патологических состояний (гипертония, нарушение толерантности к глюкозе, абдоминальное ожирение, дислипидемия). За 20 лет он приобрёл характер эпидемии: в мире МС диагностируется у **20–40% взрослого населения, а частота встречаемости у подростков** составляет до 7%. Хотя связь МС с системными нарушениями и дисфункцией многих органов доказана, механизмы его влияния на патологию лёгких остаются до конца неясными.

Цель – выявить возрастные различия в структурных и функциональных параметрах сурфактанта лёгких у крыс с экспериментальным метаболическим синдромом.

Материалы и методы. В исследовании было задействовано 40 самцов крыс, в том числе 20 контрольных. Контроль составили животные на обычном рационе питания: подростки двухмесячного возраста (n=10, контроль 1) и пожилые – 2 года (n=10, контроль 2). Оставшиеся 20 крыс были включены в экспериментальные группы с моделированием метаболического синдрома (МС): группа МС 1 (n=10, подростки) и группа МС 2 (n=10, пожилые). Индукцию метаболического синдрома проводили путём постоянного доступа животных к 20 % раствору фруктозы [1].Спустя 6 недель у всех испытуемых проводили комплексную оценку биохимических показателей: в сыворотке крови определяли уровни инсулина (ИФА), а также глюкозы, триглицеридов, липопротеинов высокой и низкой плотности (фотометрический метод). Одновременно выполняли забор бронхоальвеолярных смывов, в которых измеряли концентрации белка и общих фосфолипидов. Осуществляли хроматографическое определение фосфолипидного состава сурфактанта с использованием тонкослойной хроматографии изучали поверхностно-активные характеристики лёгких.

Результаты. У молодых крыс на фоне МС наблюдалось увеличение лизофосфатидилхолина (ЛФХ) на 3,26 % и уровня фосфатидной кислоты (ФК) на 5,35% относительно контроля, при одновременном снижении уровня фосфатидилхолина (ФХ) на 15,55 % (p<0,05). Сопутствующим явлением стало ухудшение поверхностно-активных свойств (p<0,05). У пожилых животных с МС изменения фосфолипидного профиля были менее выраженными, но статистически значимыми: уровень ЛФХ повысился на 4,71 %, фосфатидилэтаноламина (ФЭА) на 8,35%, а содержание ФХ снизилось на 21,37% (p<0,05), при этом также отмечалось ухудшение поверхностно-активных свойств сурфактанта (p<0,05). Общим для обеих возрастных групп с МС стало достоверное повышение концентрации белка в бронхоальвеолярных смывах по сравнению с интактными аналогами (p<0,05), что указывает на универсальный механизм воспалительно-деструктивных изменений в лёгочной ткани при данной патологии.

Вывод.В результате эксперимента установлено, что моделирование метаболического синдрома приводит к существенным изменениям фосфолипидного состава и функциональных свойств лёгочного сурфактанта, причём характер этих изменений зависит от возраста животных. У молодых крыс наблюдаются одни паттерны сдвигов в содержании ключевых фосфолипидов, тогда как у пожилых животных — иные, хотя в обеих возрастных группах отмечается выраженное ухудшение поверхностно-активных свойств сурфактанта.

Список литературы:

1. Animal models of metabolic syndrome: a review / S. K. Wong, K.-Y. Chin, F. H. Suhaimi [et al.] // Nutrition & Metabolism. – 2016. – Vol. 13. – Art. 65. – DOI: 10.1186/s12986-016-0123-9.

ABC-ТРАНСПОРТЕРЫ – АЛЬТЕРНАТИВНАЯ МОЛЕКУЛЯРНАЯ МИШЕНЬ ДЛЯ ИНГИБИТОРОВ РЕЦЕПТОРНЫХ ТИРОЗИНКИНАЗ

Гессель Т.В.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Бойчук С.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Первичная, или врожденная, резистентность опухолевых клеток к химиопрепаратам является серьезной проблемой, снижающей эффективность лечения пациентов с колоректальным раком. Одним из факторов лекарственной устойчивости опухолей к химиотерапии является гиперэкспрессия и гиперактивация ABC-транспортеров – ABCB1, ABCC1 и ABCG2. Однако, в настоящее время в клинической практике нет специфических ингибиторов этих трансмембранных белков-переносчиков в связи с высокой токсичностью разрабатываемых с этой целью препаратов. Таким образом, особенно актуальным становится поиск уже прошедших клинические испытания лекарственных средств с доказанной безопасностью и эффективностью, способных оказывать ингибирующее влияние на функцию ABC-транспортеров.

Цель – выявить потенциально эффективные по отношению к ABC-транспортерам ингибиторы рецепторных тирозинкиназ.

Материалы и методы. Исследование было проведено на клеточных линиях колоректальной карциномы человека HCT116 и RKO, аденокарциномы мыши Colon-26 с фенотипом множественной лекарственной устойчивости. Для оценки способности восстанавливать чувствительность вышеуказанных клеточных линий к химиопрепаратам (доксорубицину, митоксантрону, 5-фторурацилу, цисплатину и этопозиду) было отобрано 10 структурно схожих ингибиторов FGFR-, VEGFR- и EGFR- сигнальных путей. Эффективность действия вышеуказанных лекарственных средств, а также их комбинаций, оценивалась окраской фиксирующим раствором кристаллического фиолетового, колориметрическим МТТ-тестом, а также методом иммуноблоттинга по уровню экспрессии маркеров апоптоза (расщепленных форм ПАРП и каспазы-3).

Результаты. В ходе исследования удалось выявить ингибиторы рецепторных тирозинкиназ, обладающие потенциальной активностью по отношению к различным ABC-транспортерам. В комбинации с вышеуказанными химиопрепаратами инфигратиниб значительно снижал жизнеспособность и пролиферативную активность клеток линии Colon-26, а пемигатиниб – линии HCT116. Кроме того, именно комбинированное воздействие этими ингибиторами с доксорубицином и другими противоопухолевыми лекарственными средствами вызывало массовую гибель опухолевых клеток по механизму апоптоза. Однако, ни один из десяти препаратов, снижающих активность FGFR-, VEGFR- и EGFR- сигнальных путей, не оказывал влияния на клетки линии RKO. Было выявлено, что экспрессия ABC-транспортеров в трех клеточных линиях рака толстой кишки отличается: Colon-26 характеризуется повышенным уровнем ABCB1, HCT116 – ABCC1, а RKO – низким уровнем этих трансмембранных белков-переносчиков. Именно эти отличительные черты могут обуславливать различия в чувствительности исследуемых опухолевых клеток.

Вывод. Гиперэкспрессия ABC-транспортеров, а именно ABCB1 и ABCC1, является перспективной молекулярной мишенью для ресенситизации к химиотерапевтическим препаратам клеток колоректального рака такими ингибиторами рецепторных тирозинкиназ, как инфигратиниб и пемигатиниб.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МЯГКИЙ ТКАНЕЙ АНАЛЬНОГО КАНАЛА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ АНАЛЬНОЙ ТРЕЩИНЕ

Громенко Д.А., Аминева А.Ф., Сапронов Д.Н.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Имаева А.К.
Башкирский государственный медицинский университет

Актуальность. Хроническая анальная трещина (ХАТ) — длительно существующий эллипсовидный или линейный дефект анодермы, располагающийся в пределах «анатомического» анального сфинктера, характеризующегося фиброзно-изменёнными краями, наличием дистального «сторожевого бугорка» и/или наличием проксимального

фиброзного полипа. ХАТ занимает от 10 до 15% всех проктологических патологий, согласно данным из клинических рекомендаций 2024 года, заболеваемость взрослого населения составляет примерно 2% [1]. Наличие трещин снижает качество жизни пациентов. Отсутствие лечения приводит к рубцовой деформации анального канала, параректальным абсцессам и малигнизации.

Цель – провести морфометрический анализ выраженности эпителизации, фиброза, ангиогенеза и лимфоплазмоцитарной инфильтрации в зоне ХАТ.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное исследование операционного материала ГКБ №21 г. Уфы за 2024–2025 гг. Изучены полученные в результате оперативного вмешательства (иссечения ХАТ) гистологические препараты тканей анального канала 48 пациентов. Критерием включения являлось наличие классической морфологической картины ХАТ с чётко визуализируемыми признаками регенерации и воспаления. Гистоморфометрическое исследование выполнено на оцифрованных гистологических препаратах с использованием программного обеспечения для анализа изображений QuPath версии 0.6.0. В каждом препарате анализировали 10 полей зрения в непосредственной близости от раневого дефекта, при увеличении ×400. В каждом поле зрения оценивались толщина эпителизации, степень фиброза, плотность сосудов, интенсивность лимфоплазмоцитарной инфильтрации.

Результаты. При микроскопии препаратов анального канала (n=48) во всех случаях визуализировался глубокий дефект слизистой оболочки (трещина, проникающая до мышечного слоя). Повреждение носило глубокий характер с элементами эпителизации раны. В эпителии по краям трещины наблюдали небольшие очаги гиперплазии. В подлежащих мягких тканях – различной степени лимфоцитарную инфильтрацию, новообразованные сосуды и фиброз.

При морфометрическом исследовании средняя толщина эпителиальной выстилки в отдалении от дефекта составила 79,7±1,45 мкм, тогда как по краю трещины имела высоту 287,4±5,32 мкм, что объясняется увеличением слоев и нарушением стратификации. Количество новообразованных сосудов варьировалось от 3 до 7 в поле зрения. Выраженность лимфоцитарной инфильтрации в среднем составила 27,3±3,17 клеточных элементов в поле зрения. Разрастание соединительной ткани в исследуемой группе составило 18706 мкм^2 из 23000 мкм^2 поля зрения, что соответствует примерно 81%.

Вывод. Наличие в области анальной трещины выраженных реактивных процессов (большое количество клеточного инфильтрата и новообразованных сосудов) говорит о сравнительной недавности заболевания в исследуемой группе. Однако значительный фиброз может стать причиной выраженной деформации в области сфинктера, спазма и нарушения кровообращения, что ухудшает течение заболевания.

Список литературы:

1. Анальная трещина: клинические рекомендации / разраб.: Общероссийская общественная организация «Ассоциация колопроктологов России». – Москва: [б. и.], 2024. – 49 с. – (Клинические рекомендации Минздрава РФ). – Текст: электронный. – URL: https://base.garant.ru/410443707/ (дата обращения: 16.02.2026).

АНАЛИЗ МОЛЕКУЛЯРНЫХ МЕХАНИЗМОВ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ЭФФЕКТА МЕЛЬДОНИЯ В УСЛОВИЯХ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

Диденко О.Н., Пимонова Н.В., Гаврилов В.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Исмаилова К.Р.
Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки

Актуальность. На сегодняшний день мельдоний отнесён к группе наднозологических лекарственных средств, применяющихся в клинической практике в рамках патогенетической

терапии различных форм ишемической болезни сердца, цереброваскулярных заболеваний, метаболических расстройств. По данным современных исследований мельдоний не только вызывает коррекцию путей метаболизма в условиях нарушения трофики тканей и ишемии, но и оказывает вазодилатирующий и иммунокорригирующий эффект. Изучение влияния мельдония на иммунную систему в условиях вирусных инвазий имеет важную роль для совершенствования протоколов по оказанию медицинской помощи больным данной группой заболеваний. Полученные результаты контент-анализа на платформе PubMed подтверждают рост заинтересованности научного медицинского сообщества к изучению фармакологических свойств мельдония.

Цель – выявить и проанализировать молекулярные механизмы снижения активности воспалительного процесса в условиях вирусной инвазии при иммунокоррекции мельдонием.

Материалы и методы. Для поиска информации были отобраны литературные источники и научные публикации в базах данных Российского индекса научного цитирования, Scopus, CyberLeninka. Внимание акцентировалось на данных клинических и иммунологических исследований. С целью определения актуальности темы исследования и источников в базе данных PubMed был проведён качественный и количественный контент-анализ по теме работы.

Результаты. Мельдоний угнетает действие бутиробетаингидроксилазы, тем самым замедляя процесс β-окисления высших жирных кислот, препятствуя развитию оксидативного стресса и тем самым компенсируя дисфункцию митохондрий при воздействии на клетку агрессивных факторов внешней среды [1]. При дисфункции митохондрий нарушается энергообеспечение клеток за счёт угнетения процессов окислительного фосфорилирования. Вирусные частицы посредством внедрения своей матричной ДНК или РНК способны влиять на изменение путей метаболизма, в том числе поддержание энергетического баланса и протеосинтез. Мельдоний способен оказывать коррекцию метаболических нарушений, индуцированных вирусными возбудителями, а также стимулировать выработку интерферона. Клинические исследования показали, что в процессе длительного перорального применения мельдония в виде капсул в рамках вспомогательной патогенетической терапии инфекционных заболеваний наблюдалось значительное снижение уровня С-реактивного белка в крови, ответственного за связывание C1q-комплемента и развёртывание реакции комплемента по классическому пути [1].

Вывод. Мельдоний способен корректировать пути метаболизма в сторону физиологической нормы при влиянии на внутриклеточные процессы вирусной инвазии, а также способен непосредственно стимулировать выработку фактор неспецифической защиты. Полученные клинические данные подтверждают эффективность мельдония в составе комплексной терапии инфекционных заболеваний вирусной природы.

Список литературы:

1. Недогода С.В. Мельдоний как наднозологический препарат // Consilium Medicum. **–** 2020. –Т. 22,№ 5. –С. 57–61.

КОМПЛЕКСНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК ОПУХОЛЬ-АССОЦИИРОВАННЫХ ФИБРОБЛАСТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ ОПУХОЛЕЙ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ И ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЧЕЛОВЕКА

Капустина В.Д., Игнатова Н.И., Дружкова И.Н.
Научный руководитель – к.б.н. Дружкова И.Н.
Приволжский исследовательский медицинский университет

Актуальность. Опухолевое микроокружение играет ключевую роль в развитии и прогрессировании злокачественных новообразований. Одной из доминирующих популяций клеток стромы являются опухоль-ассоциированные фибробласты (ОАФ), которые вовлечены

в регуляцию пролиферации опухолевых клеток, перестройку внеклеточного матрикса, формирование лекарственной устойчивости и иммунной толерантности. Поскольку ОАФ относятся к нетрансформированным клеткам, для них характерно развитие клеточного сенесценса — состояния устойчивой остановки клеточного цикла, сопровождающегося формированием сенесценс-ассоциированного секреторного фенотипа (SASP). Сенесцентные ОАФ могут оказывать разнонаправленное влияние на опухолевый процесс, что определяет их значимость для фундаментальных исследований.

Цель – комплексное изучение биологических и метаболических свойств опухоль-ассоциированных фибробластов, выделенных из опухолей желудочно-кишечного тракта и поджелудочной железы человека, направленное на выявление признаков клеточного сенесценса.

Материалы и методы. В исследовании использовали первичные культуры ОАФ, полученные из колоректальных опухолей (Col-88, Col-80, Col-24) и опухолей поджелудочной железы человека (Hu-48, Hu-64, Hu-67). Метаболическое состояние клеток анализировали методом флуоресцентной микроскопии с временным разрешением (FLIM). Пролиферативную активность оценивали по времени удвоения клеточных культур при помощи клеточного счетчика (Biorad TC20, USA). Состояние клеточного цикла в исследуемых культурах оценивали методом автоматизированного клеточного анализа с использованием флуоресцентного клеточного анализатора (ADAM II LS Nano Entek, South Korea). Активность β-галактозидазы определяли с применением коммерческого гистохимического набора для выявления сенесцентных клеток (Senescence Cells Histochemical Staining Kit, USA). Клеточную принадлежность подтверждали методом иммуноцитохимии.

Результаты. Исследуемые клетки экспрессировали виментин, что подтверждало их фибробластную природу. По данным FLIM-анализа выявлено увеличение доли свободной формы NADH, указывающее на преобладание гликолитического пути метаболизма. Одновременно наблюдалось значительное повышение β-галактозидазной активности и выраженное снижение пролиферативного потенциала клеток.

Вывод. Совокупность полученных данных свидетельствует о формировании сенесцентного фенотипа опухоль-ассоциированных фибробластов, что подчёркивает их важную роль в опухолевом микроокружении и актуальность дальнейшего изучения данных клеток в контексте онкологических исследований. Работа выполнена при финансовой поддержке РНФ (Проект № 25–25–01078).

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ИММУННЫХ КЛЕТОК: ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЙ АСПЕКТ В ИЗУЧЕНИИ ОПУХОЛЕЙ

Кривобок А.А., Колганов А.И., Мурадов Т.М.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Малинин Ю.Ю.
Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького

Актуальность. Традиционные методы анализа (иммуногистохимический анализ, экспрессионные тесты, мультигенные панели, мутационные тесты), фокусирующиеся на количестве или экспрессии отдельных маркеров в опухолях различной локализации, часто упускают из виду критически важную их пространственную организацию. Однако, появление таких передовых технологий, как мультиплексная иммуногистохимия (mIHC) и цифровая пространственная гибридизация (DSP), открывает поистине революционные возможности для анализа пространственной организации иммунных клеток в опухоли.

Цель – изучить практическую значимость пространственной организации иммунных клеток в современной онкологической практике.

Материалы и методы. Был проведен поиск и анализ литературы в базах данных Scopus, PubMed и РИНЦ за последние 10 лет.

Результаты. Метод флуоресцентной гибридизации insitu (FISH) зарекомендовал себя как эффективный инструмент для количественной оценки вариабельности амплификации гена HER2/neu в опухолях молочной железы. Выявление клеток с различным HER2/neu-статусом в пределах одной опухоли имеет критическое значение для прогнозирования ответа на таргетную терапию и понимания механизмов резистентности к лечению. Исследование глиобластом с применением FISH позволило проанализировать пространственную гетерогенность экспрессии мРНК генов CDK4, EGFR, PDGFRA и NF1. Авторы провели раздельный подсчёт уровня экспрессии в различных кластерах опухолевой ткани и пришли к выводу, что изучение молекулярных механизмов развития опухоли на клеточном уровне с помощью этого методологического подхода обеспечивает более точную и информативную оценку её агрессивности и злокачественности. Исследование K. Sanchez и соавторов продемонстрировало корреляцию между уровнем экспрессии PD-L1, пространственным распределением иммунных клеток в микроокружении опухоли (МкО) молочной железы и клиническими данными, что подчёркивает значимость данного подхода. Высокое разрешение метода также позволяет выявлять фармакодинамические изменения и другие аспекты иммунного ответа. Это особенно актуально для прогнозирования эффективности неоадъювантной терапии анти-PD-1/L1 в сочетании с химиотерапией, позволяя лучше стратифицировать пациентов и выбирать оптимальные терапевтические стратегии. A. Mezheyeuski и соавторы выявили ещё один важный тканевый прогностический биомаркер – количество M2-макрофагов. Их высокая концентрация в опухолевой ткани может указывать на неблагоприятный прогноз. mIHC и DSP открывают новые возможности для анализа пространственной организации иммунных клеток в опухоли, где важна не только их численность, но и точное местоположение. Например, CD8+ Т-клетки, расположенные внутри опухолевого островков рака предстательной железы, ассоциируются с более благоприятным прогнозом. В то же время, присутствие регуляторных Т-клеток (Treg) рядом с ними может усиливать иммуносупрессию. Обнаружение иммунных инфильтратов на границе опухоли, напротив, коррелирует с лучшим ответом на иммунотерапию и увеличением выживаемости.

Вывод. Таким образом, применение пространственно-ориентированных моделей обосновано для решения ряда критически важных задач, включая детальную оценку опухолевого микроокружения, анализ гетерогенности опухолей, прогнозирование эффективности химиотерапевтического лечения и разработку прогностических критериев риска метастазирования.

МИКРООКРУЖЕНИЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: КЛЮЧ К ПОНИМАНИЮ РЕЗИСТЕНТНОСТИ И МЕТАСТАЗИРОВАНИЯ

Кривобок А.А., Колганов А.И.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Малинин Ю.Ю.
Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького

Актуальность. Патогенез рака предстательной железы (РПЖ) определяется сложным взаимодействием опухолевых клеток с их микроокружением (МкО) и стромой. Современные технологии позволяют углубленно исследовать механизмы иммунологической толерантности, в частности, каким образом опухолевые клетки приобретают устойчивость к иммунному и метаболическому воздействию организма. Это достигается за счет негенетических изменений, таких как клеточная пластичность и адаптация в МкО. Комплексное изучение этих взаимодействий критически важно для полного понимания патогенеза РПЖ и клинического течения заболевания.

Цель – изучить, как взаимодействие опухолевых клеток с их микроокружением определяет инвазию, рост опухоли и метастазирование, рассматривая эти процессы как ключевые детерминанты опухолевой прогрессии.

Материалы и методы. Был проведен поиск и анализ научной литературы в базах данных PubMed и РИНЦ за последние 5 лет.

Результаты. Микроокружение опухоли состоит из разнообразных клеточных популяций. Особую роль в канцерогенезе играют раково-ассоциированные фибробласты (CAFs), которые активно способствуют росту и метастазированию опухоли. Различные подтипы CAFs выполняют специфические функции: CAFmyo – ассоциированные с раком миофибробласты; CAFinfla – воспалительные фибробласты; CAFadi – адипогенные фибробласты; CAFendMT – клетки, претерпевшие эндотелиально-мезенхимальный переход; CAFpn – клетки, подобные периферическим нервам; CAFap – антигенпрезентирующие фибробласты; CAFS1 – стимулируют эпителиально-мезенхимальную трансформацию (ЭМТ) и подвижность раковых клеток; CAFS4 – участвуют в ремоделировании стромального матрикса. Исследования показывают, что CAFs могут снижать экспрессию микроРНК, что, в свою очередь, повышает инвазивность опухолевых клеток. Активация ЭМТ происходит через сигнальные каскады, например PI3K/AKT/mTOR, что тесно связано с ангиогенезом и метастазированием. Таким образом, изучение клеточного состава МкО, в частности CAFs, открывает новые возможности для более глубокого понимания клинического течения заболевания. Другие важные компоненты МкО включают регуляторные B- и T-клетки. Они подавляют противоопухолевый иммунный ответ, выделяя молекулы (факторы роста, цитокины, хемокины, матриксные металлопротеиназы), которые ингибируют активность T-клеток. Это способствует прогрессированию РПЖ и развитию иммунологической толерантности. Тучные клетки и поляризованные M2-макрофаги также вносят вклад в развитие опухоли. Они секретируют ангиогенные факторы, такие как VEGF (стимулирует пролиферацию, миграцию и выживание эндотелиоцитов), FGF2 (индуцирует деление и миграцию эндотелиальных клеток) и IGF-1 (стимулирует рост сосудов через активацию синтеза интерлейкина-8).

Вывод. Высокая гетерогенность РПЖ и пластичность опухолевых клеток обусловливают необходимость комплексного изучения патогенетических механизмов заболевания. Глубокое понимание динамических взаимодействий опухолевых клеток с МкО открывает перспективы для разработки эффективных методов преодоления иммунологической толерантности, улучшения диагностики и лечения РПЖ, а также для более точной оценки риска метастазирования.

ВЛИЯНИЕ КИСЛОТЫ ПИЛЛОТИ, DAE-NONOATE И DPTA-NONOATE НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ МИТОХОНДРИЙ В КЛЕТКАХ ГЕПАТОКАРЦИНОМЫ ЧЕЛОВЕКА HEPG2

Клейменова Ю.Ю., Костюкова Е.В., Абаленихина Ю.В.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Абаленихина Ю.В.
Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова

Актуальность. Регуляция митохондриальной функции является ключевым аспектом в исследовании метаболических заболеваний и гепатотоксичности. Оксид азота (NO) и его доноры известны своей способностью модулировать клеточное дыхание, обратимо ингибируя цитохром-с-оксидазу (Комплекс IV) и влияя на продукцию АТФ [1]. Изучение влияния нитроксила, на примере донора «кислота Пиллоти», в сравнении с классическими агентами (DAE-NoNoate и DPTA-NoNoate) представляет значительный интерес для понимания их влияния на биоэнергетику клеток гепатокарциномы.

Цель – оценить in vitro динамику изменения функционального состояния митохондрий в клетках HepG2 при воздействии тестируемого соединения «кислота Пиллоти» и доноров оксида азота DAE-NoNoate и DPTA-NoNoate в зависимости от продолжительности инкубации.

Материалы и методы. Эксперименты проведены на клетках линии гепатокарциномы человека HepG2. Клетки культивировали в монослое в 6-луночных планшетах. Исследуемые вещества — «кислота Пиллоти», DAE-NoNoate и DPTA-NoNoate — добавляли в культуральную среду на 3, 24 и 72 часа в концентрациях 1, 10, 50, 100 и 500 мкМ. Оценку состояния митохондрий проводили методом флуоресцентной микроскопии с использованием красителя MitoTracker Red, накопление которого зависит от потенциала митохондриальной мембраны (Δψm).

Результаты. Установлен концентрационно- и времязависимый характер действия всех соединений. Через 3 ч значимые изменения Δψm (снижение на 15–20%) наблюдались только при максимальной концентрации (500 мкМ) NoNoate и «кислоты Пиллоти», что связано с обратимым ингибированием дыхательной цепи NO. Через 24 ч зафиксирован пик митохондриальной дисфункции: низкие дозы (1–10 мкМ) не вызывали эффекта, тогда как в диапазоне 50–500 мкМ отмечено дозозависимое снижение флуоресценции. Наиболее выраженное падение Δψm (до 45% от контроля) наблюдалось при действии DPTA-NoNoate и «кислоты Пиллоти» в концентрации 500 мкМ, что указывает на значительную деполяризацию мембран. DAE-NoNoate проявлял меньшую активность. Через 72 ч при низких и средних дозах (1–50 мкМ) отмечено восстановление Δψm до контрольных значений вследствие адаптации клеток или истощения доноров NO, что может быть реализовано через iNOS-зависимый сигнальный путь [2]. При высоких концентрациях (100–500 мкМ) сохранялось стойкое снижение потенциала (60–70% от контроля).

Вывод. «Кислота Пиллоти» в концентрациях 50–500 мкМ оказывает выраженное времязависимое влияние на митохондрии клеток HepG2, сопоставимое с эффектом классических доноров NO – NoNoate, с максимальным эффектом через 24 ч инкубации.

Список литературы:

1. Oleson B. J., Broniowska K. A., Yeo C. T., Flancher M., Naatz A., Hogg N., Tarakanova V. L., Corbett J. A. The Role of Metabolic Flexibility in the Regulation of the DNA Damage Response by Nitric Oxide // Molecular and Cellular Biology. – 2019. – Vol. 39, № 18. – e00153-19. – DOI: 10.1128/MCB.00153-19. – PMID: 31235477. – PMCID: PMC6712938.

2. Cyr A., Chambers L., Waltz P. K., Whelan S. P., Kohut L., Carchman E., Dyer M., Luciano J., Kautza B., Gomez H. D., Otterbein L. E., Rosengart M. R., Shiva S., Zuckerbraun B. S. Endotoxin Engages Mitochondrial Quality Control via an iNOS-Reactive Oxygen Species Signaling Pathway in Hepatocytes // Oxidative Medicine and Cellular Longevity. – 2019. – Vol. 2019. – 4745067. – DOI: 10.1155/2019/4745067. – PMID: 31772705. – PMCID: PMC6854992.

ВЛИЯНИЕ РЕКТАЛЬНЫХ СУППОЗИТОРИЕВ С МЕЛАТОНИНОМ НА КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ TNBS-ИНДУЦИРОВАННОГО КОЛИТА У КРЫС

Макейкина И.А., Грекова И.В.
Научный руководитель – д.м.н., проф., проф. РАН Осиков М.В.
Южно-Уральский государственный медицинский университет

Актуальность. Воспалительные заболевания кишечника характеризуются иммунозависимым повреждением слизистой оболочки толстой кишки, сопровождающимся выраженной нейтрофильно-лимфоцитарной инфильтрацией. В этих условиях патогенетически обоснован поиск средств локального действия, ограничивающих альтерацию и воспалительный ответ, к числу которых относится мелатонин (МТ).

Цель – оценить клинические и морфологические изменения при TNBS-индуцированном колите (TNBS-ИК) у крыс в условиях применения ректальных суппозиториев (РС) с МТ.

Материалы и методы. В исследование включены 46 крыс линии Wistar (230–250 г), распределенных на 3 группы: 1 – интактные; 2 – TNBS-ИК; 3 – TNBS-ИК + РС с МТ в дозе 10 мг/кг. Модель TNBS-ИК воспроизводили путем ректального введения 2,4,6-тринитробензолсульфоновой кислоты в течение 6 недель. РС вводили 1 раз в сутки в течение 7 дней. Исследования проводили на 3, 5 и 8 сутки. Клиническое состояние животных оценивали по индексу Disease Activity Index (DAI) с учётом динамики массы тела, консистенции стула и наличия крови в кале. В исследуемом участке толстой кишки выполняли гистологическое исследование с морфометрическим определением плотности клеточных элементов слизистой оболочки и подслизистого слоя (ед./мм²). Статистическую обработку результатов выполняли с использованием программы IBM SPSS Statistics v.19.

Результаты. При TNBS-ИК на 3, 5 и 8 сутки отмечалось снижение массы тела, учащение дефекаций с примесью крови, что сопровождалось статистически значимым повышением индекса DAI (3 сутки 8,0 [3,0;8,0]; 5 сутки 9,0 [7,0;11,0]; 8 сутки 12,0 [12,0;12,0]) по сравнению с интактной группой, с максимальными значениями на 8 сутки (12,0 [12,0;12,0]). На 3 сутки морфологическая картина характеризовалась выраженными некротическими изменениями слизистой оболочки с распространением повреждения в подслизистый слой, отёком межуточной ткани и расширением сосудов микроциркуляции. Клеточный состав был представлен преимущественно нейтрофилами и лимфоцитами при участии гистиоцитов и плазмоцитов. На 5 и 8 сутки сохранялись участки некроза, выраженная инфильтрация и грубые нарушения архитектоники крипт, включая их дискомплексацию и образование крипт-абсцессов. Репаративные процессы были слабо выражены. Применение РС с МТ сопровождалось статистически значимым снижением индекса DAI на всех сроках наблюдения (3 сутки 6,0 [5,0;6,0]; 5 сутки 5,0 [5,0;5,0]; 8 сутки 5,0 [5,0;5,0]) по сравнению с группой TNBS-ИК. Морфологически на 3 сутки определялись менее выраженные некротические изменения, формирование грануляционной ткани с преобладанием фибробластов и гистиоцитов, признаки неоангиогенеза, что свидетельствует об активации репаративных процессов. На 5 и 8 сутки отмечались эпителизация дефектов, снижение выраженности воспалительной инфильтрации и восстановление структуры слизистой оболочки. Полученные данные свидетельствуют о том, что прогрессирование TNBS-ИК сопровождается выраженной альтерацией слизистой оболочки и формированием нейтрофильно-лимфоцитарной инфильтрации. Применение МТ в составе РС ограничивает выраженность воспалительных изменений и способствует репарации слизистой оболочки толстой кишки.

Вывод. При TNBS-ИК на 3, 5 и 8 сутки наблюдения отмечается повышение индекса DAI, изъязвление слизистой оболочки, выраженная нейтрофильно-лимфоцитарная инфильтрация и нарушение архитектоники слизистой оболочки толстой кишки. Применение РС с МТ сопровождается снижением индекса DAI, уменьшением выраженности воспалительной инфильтрации, формированием грануляционной ткани и восстановлением структуры слизистой оболочки.

ВЛИЯНИЕ ТРАНСПЛАНТАЦИИ МИКРОВЕЗИКУЛ НА ПАРАМЕТРЫ ПРЕСИНАПТИЧЕСКОГО ВЕЗИКУЛЯРНОГО ЦИКЛА В НЕРВНО-МЫШЕЧНЫХ СИНАПСАХ МЫШЕЙ С МОДЕЛЬЮ БОКОВОГО АМИОТРОФИЧЕСКОГОСКЛЕРОЗА

Нагиев К.К.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Мухамедьяров М.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Боковой амиотрофический склероз (БАС) — фатальное нейродегенеративное заболевание, характеризующееся прогрессирующей гибелью мотонейронов. Одним из важных факторов патогенеза БАС является дисфункция нервно-мышечного синапса. Ранее были выявлены нарушения в работе пресинаптического везикулярного цикла в нервно-мышечных синапсах мышей с моделью БАС. Актуальной задачей является разработка подходов для терапии БАС. Ранее в модели БАС на FUS-трансгенных мышах нами были показаны такие эффекты применения микровезикул из МСК, как увеличение продолжительности жизни, облегчение моторных симптомов и снижение нейровоспаления в спинном мозге. В данной работе мы хотим оценить влияние применения микровезикул на параметры пресинаптического везикулярного цикла в нервно-мышечных синапсах мышей с моделью БАС.

Цель – оценить влияние применения микровезикул из мезенхимальных стволовых клеток (МСК) на параметры везикулярного цикла у трансгенных мышей с моделью БАС.

Материалы и методы. Были сформированы следующие группы мышей: мыши дикого типа (WT); трансгенные мыши FUS, не получающие терапию (FUS); трансгенные мыши FUS, перенесшие двукратное введение микровезикул, полученных из нативных МСК (FUS- MV2) трансгенные мыши FUS, перенесшие двукратное введение микровезикул, полученных из МСК, экспрессирующих VEGF и ANG (FUS- VAMV2). Исследование выполнено на нервно-мышечных препаратах диафрагмальной мышцы. Процессы эндоцитоза и экзоцитоза синаптических везикул оценивали методом флуоресцентной микроскопии с использованием красителя SynaptoProbe Green (Lumiprobe, Германия) в концентрации 1 мМ. Эндоцитоз оценивали по «загрузке» красителя в нервные терминали, экзоцитоз — по «выгрузке» красителя при последующей стимуляции. Эксперименты выполнены на мышах 60–80–дневного возраста через 10–20 дней после второго введения микровезикул.

Результаты. Средняя интенсивность свечения нервных терминалей, «загруженных» красителем в группе FUS был достоверно ниже чем в группе WT. При оценке «выгрузки» красителя у мышей FUS снижение интенсивности свечения было менее выраженным, чем в группе WT, достоверные различия отмечались с 8-й по 15-ю минуту стимуляции. Двукратное введение микровезикул, полученных из нативных МСК или МСК, сверхэкспрессирующих VEGF и ANG, не влияло на интенсивность «загрузки» красителя, но приводило к нормализации параметров «выгрузки» до значений, близких к WT, что указывает на корригирующее влияние применения микровезикул из МСК на процесс экзоцитоза в нервно-мышечных синапсах при FUS-модели БАС.

Вывод. Полученные результаты показывают один из возможных механизмов влияния трансплантации микровезикул, полученных из МСК, на функционирование нервно-мышечных синапсов в модели БАС. Работа выполнена при поддержке гранта Российского научного фонда № 23–15–00438.

ДИНАМИКА ФРАКЦИОННОГО СОСТАВА ЖЕЛЧНЫХ КИСЛОТ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГИПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМИИ

Нуралиева З.С.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Сабирова Р.А.
Ташкентский государственный медицинский университет

Актуальность. Атеросклероз тесно связан с нарушением обмена холестерина и регуляции его катаболизма. Основным путём элиминации холестерина является его превращение в желчные кислоты в печени с участием 7-α-гидроксилазы. Изменения фракционного состава желчных кислот отражают состояние гепатобилиарной системы, энтерогепатической циркуляции и липидного гомеостаза. Изучение этих показателей

позволяет углубить представления о патогенезе атеросклероза и возможностях его метаболической коррекции.

Цель – изучить содержание фракций желчных кислот в плазме крови, моче и кале в динамике развития экспериментального атеросклероза и оценить эффективность коррекции тиоцином, левазо и их комбинацией.

Материалы и методы. Экспериментальную гиперхолестеринемию воспроизводили у кроликов ежедневным внутрижелудочным введением холестерина в дозе 0,2 г/кг в течение 3 месяцев. После формирования модели животные были распределены на группы: интактная, контрольная (атеросклероз), лечение левазо, тиоцином (35 и 70 мг/кг) и их комбинацией. Коррекцию проводили 30 суток. Фракции желчных кислот (холевая, хенодезоксихолевая, дезоксихолевая, литохолевая, урсодезоксихолевая) определяли методом ВЭЖХ–MS/MS.

Результаты. Исходно фракция выброса составляла 40,0±2,5%, конечный Развитие экспериментального атеросклероза сопровождалось повышением содержания вторичных желчных кислот, особенно дезоксихолевой и хенодезоксихолевой, в плазме крови, моче и кале, что свидетельствовало о нарушении желчного обмена и энтерогепатической циркуляции. Наиболее выраженные изменения отмечались к 90-му дню эксперимента. Применение тиоцина и левазо способствовало снижению концентрации патологически повышенных фракций. Более выраженный эффект наблюдался при использовании тиоцина в дозе 70 мг/кг. Максимальная нормализация показателей установлена при комбинированном применении тиоцина и левазо, что проявлялось снижением вторичных кислот и стабилизацией содержания урсодезоксихолевой кислоты.

Вывод. Экспериментальный атеросклероз сопровождается выраженными нарушениями фракционного состава желчных кислот во всех исследованных биологических средах. Тиоцин и левазо оказывают корригирующее влияние на обмен желчных кислот, при этом их сочетание демонстрирует наибольшую эффективность. Полученные данные подтверждают перспективность комплексной метаболической терапии в коррекции нарушений желчного обмена при атеросклерозе.

Список литературы:

1. Calzadilla N., Comiskey S. M., Dudeja P. K., Saksena S., Gill R. K., Alrefai W. A. Bile acids as inflammatory mediators and modulators of intestinal permeability // Frontiers in Immunology. – 2022. – Vol. 13. – Article 1021924.

2. Li J., Dawson P. A. Animal models to study bile acid metabolism // Biochimica et Biophysica Acta. Molecular Basis of Disease. – 2019. – Vol. 1865, № 5. – P. 895–911.

3. Ticho A. L., Malhotra P., Dudeja P. K., Gill R. K., Alrefai W. A. Intestinal absorption of bile acids in health and disease // Comprehensive Physiology. – 2019. – Vol. 10, № 1. – P. 21–56.

ВЛИЯНИЕ СЛЮНЫ КЛЕЩЕЙ НА ОБЪЕМ И ДЛИТЕЛЬНОСТЬ КРОВОТЕЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ IN VIVO У КРЫС

Одилова Ш.Х.
Научный руководитель – PhD, ст. преп. Галиева З.И.
Ташкентский государственный медицинский университет

Актуальность. Ixodes scapularis(иксодовый клещ) широко распространен в Узбекистане, особенно в южных регионах. Он является облигатным гематофагом и поэтому в его слюне имеется широкий набор белков и пептидов, обладающих антикоагулянтным действием. В последние годы проводятся исследования изучению состава и структуры белков слюны клещей в качестве фармакологического сырья для получения биологически активных веществ с антикоагулянтным и иммуномодулирующими свойствами.

Цель – оценка в условиях in vivo антикоагулянтного эффекта слюны иксодовых клещей у крыс.

Материалы и методы. Сбор слюны осуществляли в полевых условиях, высушивали и готовили суспензии с 80, 60, 40 и 20% в физиологическом растворе. Для эксперимента использованы 36 половозрелых беспородных белых крыс-самцов с исходной массой тела 130–140 г. Препараты вводили внутрибрюшинно в каждой экспериментальной группе в концентрации по 50 и 25 мг/кг за 60 мин до начала опыта, а интактная группа получала физиологический раствор в 5 мл/кг. В каждую экспериментальную группу брали по 4 животных. Массу потери крови и продолжительность кровотечения определяли общепринятым методом, производили надрез хвоста длиной 10–12 мм, надрезанный участок покрывали фильтровальной бумагой и подтекающую кровь равномерно распределяли по ней. По истечении времени фильтровальную бумагу высушивали и определяли объем крови, время кровотечения фиксировали секундомером. Цифровой материал обработан методом вариационной статистики.

Результаты. Проведенные исследования показали, что у контрольной группы крыс продолжительность кровотечения и масса крови составили 72,0±7,1 сек и 58,0±5,6 мг. В группе животных, получавших 80% раствор слюны в дозе 25 мг/кг время кровопотери существенно не изменилось, а масса потерянной крови возросла до 73,0±7,1 мг ($P<0,05$). При применении более высокой концентрации (50 мг/кг) мы наблюдали достоверное уменьшение времени кровотечения до 50,0±4,8 сек. и массы вытекшей крови до 44,5±4,2 мг. При использовании 60% раствора слюны в дозе 25 мг/кг продолжительность кровотечения имела лишь тенденцию к удлинению (78,5±7,7 сек.), тогда как масса вытекшей крови возросла приблизительно в 2 раза и составила 213,0±20,0 мг. В то же время при использовании в дозе 50 мг/кг удлинение длительности кровотечения увеличилось до 107,5±10,6 сек. и наблюдалась тенденция к уменьшению массы вытекшей крови (48,5±4,5 мг). Введение крысам 40% раствора слюны клещей в дозе 25 мг/кг привело к удлинению времени кровотечения до 134,0±13,2 сек., а масса вытекшей крови увеличилась до 1083,5±100,62 мг. Введение этой же концентрации в дозе 50 мг/кг отмечена тенденция к удлинению времени кровотечения до 88,0±8,6 сек. и достоверное увеличение массы выделившейся крови до 119,5±11,8 мг. Наилучшие результаты нами были выявлены при использовании 20% раствора слюны. Так, в дозе 25 и 50 мг/кг длительность кровотечения удлинилась до 151,0±15,2 и 165,0±15,9 сек., а масса выделившейся крови увеличилась до 1685,0±164,8 и 1885,5±188,6 мг, соответственно. Следует отметить, что время кровотечения характеризует эластичность кровеносных сосудов и их способность к сокращению при травме, а также состояние тромбоцитарной системы (способность к адгезии и агрегации). Оно отражает нарушение первичного гемостаза вследствие тромбоцитопений, тромбоцитопатий, нарушения сосудистой стенки или сочетания этих факторов. Видимо, удлинение времени кровотечения при применении малых концентраций слюны клещей свидетельствует о поступлении в циркулирующую кровь крыс антикоагулянтов, влияющих на сосудистую стенку, так и показатели первичного гемостаза. Введение более высоких концентраций слюны клещей способствуют активизации первичного гемостаза хозяина, подтверждением этому является уменьшение массы выделившейся крови. Согласно данным литературы, клещи выделяют вазодилататоры простациклин и простагландины, гистамин (tHRF) и ингибитор серинпротеиназы (serpin) IRS-2, изменяющие сосудистую проницаемость, а также слюнную апиразу, мубатин и липокалин. Вышеперечисленные соединения слюнных желез клещей подавляют первичный сосудосто-тромбоцитарный гемостаз.

Вывод. Таким образом, в результате эволюции клещи разработали уникальный аппарат, позволяющий ослабить защиту хозяина и облегчить кровоток для обеспечения достаточного питания. В последние годы эти уникальные свойства слюны клещей позволяют его рассматривать как потенциальный источник получения фармакологических соединений.

ЭФФЕКТЫ ФАКТОРОВ КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕДАЛИЩНОГО НЕРВА МЫШИ

Петрова К.А., Тяпкина О.В.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Тяпкина О.В.
Казанский институт биохимии и биофизики ФИЦ КазНЦ РАН,
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. С момента первого полета Ю. А. Гагариным в околоземное космическое пространство человек осваивает его уже на протяжении 65 лет. Однако эффекты пребывания в такой необычной среде для живых организмов остаются до конца не изученными, поскольку зависят от ряда факторов (продолжительность полета, удаление от Земли и т. д.). Исследования, проводившиеся в 2013 году по программе БИОН-М1 выявили ряд существенных изменений в центральной и периферической нервной системе после 30-суточного космического полета. Возобновление этой программы в 2025 году позволит изучить эффекты пребывания в условиях космического полета на биоспутнике БИОН-М2 и постполетной реадаптации.

Цель – исследование влияния факторов реального космического полета на морфологические характеристики седалищного нерва мыши.

Материалы и методы. С помощью стандартных гистологических методов проведено морфометрическое исследование седалищного нерва мышей, которые находились на биоспутнике по программе БИОН-М2 в течение 30 суток.

Результаты. Было установлено, что у мышей контрольной группы средние значения общей площади миелинизированного аксона составили 22,0±0,9 мкм^2, площади аксона без миелина – 2,4±0,1 мкм^2 и площади миелина – 19,6 ±0,8 мкм^2. У мышей полетной группы через сутки по возвращении из космоса средние значения общей площади миелинизированного аксона, аксона без миелина и площади миелина составили: 20,1±0,9 мкм^2, 2,6±0,1 мкм^2 и 15,5 ±0,8 мкм^2 соответственно. Статистический анализ выявил достоверное различие медианы значений площадей аксона без миелина и миелиновой оболочки.

Вывод. Таким образом, пребывание в условиях реального космического полета приводит к незначительному увеличению площади аксона без миелина и уменьшению площади миелина в седалищном нерве мыши.

ОПТОСЕНСОРНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ИНГИБИТОРА КАРБОАНГИДРАЗЫ НА ЭПИЛЕПТИФОРМНУЮ АКТИВНОСТЬ В МОДЕЛИ ЭПИЛЕПСИИ НА СРЕЗАХ ГИППОКАМПА ТРАНСГЕННЫХ МЫШЕЙ

Пономарева Д.Н., Жилинская А.П.
Научный руководитель – д.б.н., проф. Брежестовский П.Д.
Казанский государственный медицинский университет,
МФТИ

Актуальность. Эпилепсия — распространенное неврологическое заболевание, характеризующееся чрезмерной активацией и синхронизацией нейронных сетей и судорогами. 30% пациентов с диагносцированной эпилепсией имеют лекарственно-устойчивую форму, и важно искать новые терапевтические стратегии. Например, в настоящее время широко обсуждается важность ионного гомеостаза при эпилепсии, особенно вклад ионов водорода (H^+) и хлора (Cl^-). Одним из косвенных способов лечения эпилепсии являются ингибиторы карбоангидразы (КА). Карбоангидразы — это ферменты, катализирующие обратимую гидратацию диоксида углерода. Однако механизм действия ИАК нуждается в уточнении.

Цель – изучить роль карбоангидразы в поддержании хлорного и водородного гомеостаза в контрольных условиях и в модели эпилепсии *in vitro* (4-АП) в нейронах срезов гиппокампа трансгенных мышей, экспрессирующих ClopHensor.

Материалы и методы. В исследовании использовали трансгенных мышей, экспрессирующих нейрон-специфичный биосенсор ClopHensor — он позволяет одновременно отслеживать изменения внутриклеточных концентраций Cl^- и H^+ ($[Cl^-]_i$ и pH_i). Проводили регистрацию локальных полевых потенциалов и флуоресценции в пирамидном слое CA1 зоны на сагиттальных срезах гиппокампа. Синаптически индуцированных изменений концентраций ионов получали при высокочастотной стимуляцию коллатералей Шаффера. Эпилептиформную активность вызывали 100 мкМ 4-аминопиридином (4-АП, 100 мкМ). Анализировали действие ингибитора КА — 6-Ethoxy-2-benzothiazolesulfonamide (EZA) — в контрольных условиях и при развитии эпилептиформной активности, в т.ч. при разных концентрациях EZA (50–300 мкМ).

Результаты. В контрольных условиях EZA вызывал закисление пирамидальных нейронов гиппокампа, не влияя на базальные внутриклеточные концентрации хлора – $[Cl^-]_i$. Синаптически вызванные изменения $[Cl^-]_i$ и pH_i снижались под действием EZA дозозависимо. В присутствии 4-AP эпилептиформная активность сопровождалась сильными транзиторными повышениями концентраций обоих ионов (в среднем на 0,3 единицы pH_i и 40 мМ для $[Cl^-]_i$). EZA в концентрации 150 мкМ предотвращал эпилептиформная активность; эффект был обратим (вызванная эпилептиформная активность восстанавливалась через 15 мин после отмывки). Кинетика восстановления концентраций $[Cl^-]_i$ и pH различалась: время восстановления составляло 84,1±3,2с и 195,1±16,4с, соответственно.

Вывод. EZA действует как ингибитор карбоангидраз, вызывая закисление нейронов. В модели эпилепсии (4-АП) он подавляет эпилептиформные события по принципу «всё или ничего». Это указывает, что ингибитор CA в первую очередь подавляет генерацию разрядов и тем самым предотвращает мощные транзиторные повышения концентраций $[Cl^-]_i$ и pH_i.

ВЛИЯНИЕ P2-РЕЦЕПТОРОВ НА РЕГЕНЕРАЦИЮ ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ

Рагинов А.И., Султанов М.Т.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Мухамедьяров М.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Развитие, выживание, регенерация нейронов являются фундаментальными процессами, играющими важнейшую роль в функционировании нервной системы в норме и патологии. Изучение клеточно-молекулярных механизмов, лежащих в основе нейрорегенерации, является одной из ключевых задач современной нейрофизиологии, а детальное понимание данных процессов может открыть перспективы для создания эффективных подходов для терапии нейротравм и неврологических заболеваний.

P2-рецепторы участвуют во многих физиологических и патологических процессах в нервной системе, они задействованы в процессах нейровоспаления, нейрорегенерации, нейродегенерации, нейропротекции и др.

Цель – провести литературный обзор исследований влияния P2-рецепторов на регенерацию периферических нервов.

Материалы и методы. Анализ литературных источников.

Результаты. Пуринергические рецепторы подразделяются на лиганд-зависимые ионные каналы P2X и метаботропные G-белок-сопряженные рецепторы P2Y [2]. Существует несколько нуклеотидов, которые действуют через P2-рецепторы, такие как аденозинтрифосфат (АТФ) и 5'-уридинтрифосфат (УТФ) или их аналоги, высвобождаются после повреждения нерва и могут способствовать развитию нейровоспаления[1]. Кроме того,

повышение уровня внеклеточного АТФ из-за повреждения нерва и последующая активация Р2-рецепторов влияют на процессы некроза и апоптоза, а также на нейродегенерацию и регенерацию. Также известно, что после повреждения нерва внеклеточный АТФ может участвовать в процессе демиелинизации, активируя шванновские клетки посредством лизосомального экзоцитоза [3].

Вывод. Поскольку АТФ является сигналом опасности в нервной системе , антагонисты Р2-рецепторов можно рассматривать как нейропротекторную стратегию. Применение антагонистов Р2-рецепторов рассматривается как перспективная стратегия для защиты нервной ткани.

Список литературы:

1. Abbracchio M., Boeynaems J., Barnard E., Boyer J., Kennedy C., Miras-Portugal M., King B. Characterization of the UDP-glucose receptor (re-named here the $P2Y_{14}$ receptor) adds diversity to the P2Y receptor family. // Trends Pharmacol Sci – 2003 – V. 24 – P. 52–55.

2. Tatianne Ribeiro, Júlia Teixeira Oliveira, Fernanda Martins Almeida.Blockade of ATP P2X7 receptor enhances ischiatic nerve regeneration in mice following a crush injury // Brain Research – 2017. – 15 Aug. – P. 69–78.

3. Birder L., Ruan H., Chopra B., Xiang Z., Barrick S., Buffington C., Roppolo J. Alterations in P2X and P2Y purinergic receptor expression in urinary bladder from normal cats and cats with interstitial cystitis // J Physiol Renal Physiol – 2004 – V. 287 – P. 1084–1091.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ КОРИЧНОЙ КИСЛОТЫ И ЕЁ ПРОИЗВОДНЫХ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ И МАССЫ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

Рудак А. А.
Научный руководитель – к.б.н., доц. Жаворонок И. П.
Институт физиологии НАН Беларуси

Актуальность. Коричная кислота и производные на ее основе являются распространенными компонентами в различных продуктах питания, а также обладают антиоксидантными, противовоспалительными и рядом других свойств. Не смотря на различные исследования с применением данных кислот, оптимальных дозировок и сведений о возможных побочных эффектах после их применения остаются неясными.

Цель – оценить влияние перорального курсового введения коричной кислоты и ее производных на массы внутренних органов и биохимические показатели крови здоровых животных.

Материалы и методы. Эксперименты проводили на крысах Вистар, массой 250–300г, содержащихся в условиях вивария Института физиологии НАН Беларуси. Перед проведением манипуляций животные в количестве 50 особей были разделены на группы:

– Здоровые животные (ЗЖ) с введением растворителя (n=5);

– ЗЖ с интрагастральным курсовым введением коричной кислоты в дозах 50, 100 и 200 мг/кг (n=15);

– ЗЖ с интрагастральным курсовым введением феруловой кислоты в дозах 50,100 и 200 мг/кг (n=15);

– ЗЖ с интрагастральным курсовым введением кофейной кислоты в дозах 50,100 и 200 мг/кг (n=15)

Все три кислоты произведены в BLD Pharmatech (Германия). Растворителем выступала смесь, состоящая из этанола и физиологического раствора в соотношении 1:9. Курсовое пероральное введение веществ осуществляли в течении 21 суток, после чего выводили животных из эксперимента путем декапитации с последующей некропсией и визуальной оценкой состояния грудной, брюшной и тазовой полостей с расположенными в них органами.

Для определения массы и массовых коэффициентов проводился забор внутренних органов: легкие, тимус, сердце, селезенка, печень, почки и надпочечники. Массовый коэффициент (МК) – процентное соотношение массы органа к массе тела, используемый в токсикологии для оценки состояния внутренних органов. Получение значений биохимических показателей в сыворотке крови крыс осуществляли при помощи биохимического анализатора Rayto Chemray 330 (Китай). Статистический анализ выполняли в программах Microsoft Excel и Statistica 12.

Результаты. Наблюдали статистически значимое увеличение МК в группах с интрагастральным курсовым введением коричной кислоты: увеличение значений МК печени на 26,10% ($p=0,016$), на 15,53% и 16,24% ($p=0,032$) с введением 50, 100 и 200 мг/кг вещества, а также увеличение МК сердца при введении коричной кислоты в дозе 100 мг/кг на 21,54% ($p=0,016$) по сравнению со значениями ЗЖ. При курсовом введении феруловой кислоты во всех группах наблюдали увеличение значений МК печени на 35,23% ($p=0,016$), на 25,50% ($p=0,008$) и на 32,45% ($p=0,016$). По результатам биохимических показателей в группах с введением коричной и феруловой кислот в дозе 200 мг/кг отмечали тенденцию к увеличению значений аланинаминотрансферазы (АЛТ) и щелочной фосфатазы (ЩФ), что говорит о вероятном токсическом влиянии кислот на организм животных в заданной дозе ($p>0,05$). По результатам МК органов при курсовом введении кофейной кислоты, статистически значимых изменений не наблюдали, однако в отличие от предыдущих соединений, по показателям биохимического анализа крови наблюдали тенденцию к снижению печеночных ферментов ($p>0,05$), что указывает на гипометаболический эффект вещества.

Вывод. Проведенное исследование позволяет установить значимый дозозависимый эффект коричной кислоты и ее производных, при котором курсовое интрагастральное введение исследуемых веществ при низких дозах (до 100 мг/кг) не оказывает выраженного токсического действия на организм.

МИКРОВЕЗИКУЛЫ ЭРИТРОЦИТАРНОГО РОСТКА – ВЛИЯНИЕ НА АНТИКОАГУЛЯНТНУЮ АКТИВНОСТЬ ПЛАЗМЫ

Старикова В.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Набиуллина Р.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Исследование микровезикул эритроцитарного ростка является ключевым направлением современной гемостазиологии и трансфузиологии. Долгое время эритроциты рассматривались в основном как пассивные переносчики кислорода, однако сегодня доказана их активная роль в регуляции свертывания крови посредством высвобождения мембранных микровезикул. Эти частицы, несущие на своей поверхности прокоагулянтный фосфолипид – фосфатидилсерин, могут вносить значительный вклад в тромбообразование. Однако их влияние на антикоагулянтные пути плазмы, в частности на активность естественных ингибиторов свертывания (таких как система протеин C/S, антитромбин), остается недостаточно изученным и зачастую противоречивым.

Актуальность работы обусловлена необходимостью систематизации данных для понимания двойственной роли МВ ЭР: могут ли они, с одной стороны, инициировать коагуляцию, а с другой – модулировать антикоагулянтный потенциал, что критически важно для патогенеза тромботических осложнений при гематологических заболеваниях, после гемотрансфузий и в условиях хранения донорской крови.

Цель – охарактеризовать влияние микровезикул эритроцитарного ростка на антикоагулянтную активность плазмы.

Материалы и методы. В рамках исследования проведен анализ научных публикаций, представленных в ведущих международных и отечественных библиографических базах данных.

Результаты. Основным документированным эффектом микровезикул эритроцитарного ростка (МВ ЭР) является мощная активация плазменного свертывания. Этот эффект напрямую связан с экспрессией на их мембране фосфатидилсерина, который служит каталитической поверхностью для сборки комплексов теназы и протромбиназы, что приводит к «тромбиновому взрыву». Именно этот доминирующий прокоагулянтный каскад является первичной причиной регистрируемого в экспериментах снижения антикоагулянтного потенциала плазмы. Установлено, что наиболее значимым фактором снижения общей антикоагулянтной активности плазмы является не прямое ингибирование, а истощение ресурсов антикоагулянтных систем (главным образом, системы протеина C/S и антитромбина) в ответ на массивную, инициированную МВ ЭР, генерацию тромбина и активированных факторов. Подтверждено, что МВ ЭР способны адсорбировать на своей поверхности ключевые антикоагулянтные белки, в частности, антитромбин. Это связывание может локально снижать доступность ингибитора для инактивации активированных факторов свертывания (Xa, IXa).

Вывод. Микровезикулы эритроцитарного ростка оказывают значимое опосредованное влияние на снижение антикоагулянтной активности плазмы, преимущественно за счет запуска мощного прокоагулянтного сигнала, ведущего к функциональному истощению физиологических ингибиторов свертывания, и в меньшей степени – за счет их прямого связывания.

ТУРБИДИМЕТРИЯ КАК ЭФФЕКТИВНАЯ МЕТОДИКА ДЛЯ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА ПАРАМЕТРОВ ФИБРИНООБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ВАРЬИРОВАННОГО ОБЪЕМА ИОНИЗИРОВАННОГО КАЛЬЦИЯ

Старикова В.Д.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Набиуллина Р.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ключевое преимущество турбидиметрии заключается в возможности количественной оценки функциональной «прочности» сгустка в режиме реального времени. Особую значимость методика приобретает при варьировании концентрации ионизированного кальция – универсального активатора свертывания. Именно концентрация Ca^{2+} является тем модулируемым параметром, который способен расширить диапазон чувствительности гемостазиологического теста и выявить скрытые нарушения или, напротив, резервы системы коагуляции. В клинико-экспериментальных условиях стандартизированное изменение объема вносимого кальция позволяет моделировать различные сценарии активации гемостаза – от физиологической до гиперкоагуляционной. В рамках настоящего исследования данный подход реализован в серии экспериментов на лабораторных крысах.

Цель – оценить эффективность применения методики турбидиметрии для сравнительного анализа параметров скорости образования и структурно-механических свойств фибринового сгустка в условиях варьирования объема ионизированного кальция в экспериментальной модели на плазме лабораторных крыс.

Материалы и методы. Объект исследования – плазма лабораторного животного после терапии (n=4) и контрольная плазма (n=4) с добавлением ионизированного 0,5М кальция – 19 и 20 мкл соответственно. Определение кинетики полимеризации фибрина осуществлялось методом динамической турбидиметрии с использованием спектрофотометра PerkinElmer Lambda 25, Molecular Devices (“PerkinElmer”, США), основными параметрами которого являются: 1. лаг-период (Lag-time), сек – соответствующий времени генерации

тромбина и образования протофибрилл; 2. скорость полимеризации (V), нм/сек – повышение оптической плотности на отрезке ее нарастания в единицу времени, характеризующая формирование волокон фибрина; 3. максимальная оптическая плотность при данной длине волны (Amax), нм – определяемая количеством полимеризованного белка и толщиной фибриновых волокон.

Результаты. Результаты исследования обработаны с помощью пакета статистических программ Microsoft Excel. Оценка результатов также проводилась с помощью программного обеспечения Origin 8. Среднее значение времени генерации тромбина и образования протофибрилл в группе с добавлением 19 мкл Ca^{2+} составило 93,75, в контрольной группе – 133,7. Стандартное отклонение в группе с добавлением 21 мкл Ca^{2+} принято равным 93,13, в контрольной – 188,2. Был применен односторонний t-тест Стьюдента для независимых выборок. Расчетный t-критерий для первого сравнения составил 0,38, что превышает критическое значение 0,21 при уровне значимости p=0,05. Следовательно, различия между группами являются статистически значимыми. При сравнении второй опытной группы (118,0) с контролем (128,5) расчетный t-критерий составил 0,10, что меньше критического значения 0,21. Различия между данными группами статистически не значимы.

Вывод. Обоснована эффективность применения методики турбидиметрии как высокоинформативного инструмента для сравнительного анализа кинетики образования фибринового сгустка и его физических характеристик. Использование данной методики на экспериментальной модели плазмы лабораторных крыс позволило выявить четкую зависимость параметров свертывания от концентрации ионизированного кальция. Было установлено, что варьирование объема ионизированного кальция приводит к статистически значимым изменениям как скорости образования сгустка.

ВЛИЯНИЕ ДОБАВЛЕНИЯ В ПИЩУ ЛИЧИНОК МУХ ЧЕРНОЙ ЛЬВИНКИ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ МЫШЕЙ

Талан М.С.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Мухамедьяров М.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. К 2050 году прогнозируется рост потребления продуктов животноводства на 60–70%, что делает актуальным поиск альтернативных источников питания для сельскохозяйственных животных; одним из таких альтернативных источников питания является использование насекомых. Личинки мухи черной львинки представляют собой перспективный источник питания для животноводства. [1]

Цель – определить влияние добавления в пищу личинок мух черной львинки на физиологические показатели крови мышей.

Материалы и методы. Для эксперимента взяты 30 лабораторных нелинейных мышей, разделённых на 3 группы, в каждой по 10 мышей. Группа контроля получала сухой полнорационный гранулированный экструдированный комбикорм для лабораторных животных ПК-120 с показателями сырого протеина 19% и жира 5%, и энергетической ценностью 310 ккал. Во второй группе применялся за основу тот же самый комбикорм с 10% добавкой личинок мух чёрной львинки, в третьей — с 30% добавкой личинок той же мухи. Комбикорм был приготовлен самостоятельно на грануляторе ГМ-100 Сибирь, перед гранулированием личинки мух чёрной львинки была высушенs до влажности не более 10%.

Соотношение белков, жиров в приготовленном комбикорме составило 19% белка, жира до 9,9% и энергетическая ценность 402 ккал (группа 2). Корм третьей группы (группа 3) имел сухой протеин 27,6%, жир до 15,3% и энергетическую ценность 436,2 ккал.

Мыши не были ограничены в комбикорме и воде. Посмертно у всех мышей была взята кровь на биохимический анализ для оценки мочевины, креатинина, общего белка,

холестерина, триглицеридов. Исследование было проведено на автоматическом биохимическом анализаторе TECOM TC6030. Статистическая обработка проводилась с помощью GraphPad Prism 8.0.1. Исследование одобрено Локальным этическим комитетом КГМУ.

Результаты. Нами не было выявлено значимых различий в величине исследуемых показателей крови между экспериментальными группами мышей.

Вывод. добавление в пищу личинок мух черной львинки не оказывало значимого влияния на исследованные показатели крови мышей.

ВЛИЯНИЕ ТРАНСТРАВМАТИЧЕСКОЙ ЭПИДУРАЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИИ СПИННОГО МОЗГА НА НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ ФУНКЦИИ У МИНИ-СВИНЕЙ

Шевченко Р.В., Давлеева М.А., Мустакимов С.Р.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Исламов Р.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Травма спинного мозга (ТСМ) остается одной из самых сложных медицинских проблем, вызывая значительное нарушение двигательных и чувствительных функций. Стандартные методы лечения направлены на стабилизацию состояния пациента, но их эффективность остается низкой. Однако, эпидуральная стимуляция спинного мозга (ЭЭС) может способствовать активации сохранившихся проводящих путей. В связи с этим, целью работы стала оценка влияния транстравматической эпидуральной электростимуляции (ТЭЭС) на восстановление спинного мозга и скелетных мышц у свиней.

Цель – оценить влияние транстравматической эпидуральной электростимуляции (ТЭЭС) на параметры моторных вызванных потенциалов (МВП), рефлекторную активность, а также на динамику восстановления движений в суставах задних конечностей у свиней с контузионной травмой спинного мозга.

Материалы и методы. Эксперимент выполнен на мини-свиньях с моделью контузионной травмы на уровне Th8-Th9. Животные были разделены на три группы: контрольная, опытная (животные с ТСМ, получавшие ТЭЭС) и интактная. ТЭЭС проводилась на двух уровнях: краниальнее травмы (Th5) и на уровне поясничного утолщения (L2). До травмы, а также через 8 недель после нее регистрировали: МВП m.soleus при стимуляции на уровнях Th5 и L2; М-ответ и Н-рефлекс при стимуляции седалищного нерва. Дополнительно проводили видеоанализ объема движений в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах, а также оценку по шкале PTIBS (Porcine Thoracic Injury Behavior Scale).

Результаты. Регистрация моторных вызванных потенциалов показала, что до травмы максимальная амплитуда потенциалов в камбаловидной мышце опытных животных при стимуляции на уровне Th5 достигалась при силе тока стимуляции в 65 мА. После ТСМ амплитуда снизилась, но через 8 недель частично восстановилась, в то время как у контрольных животных восстановление было значительно менее выраженным. При стимуляции на уровне L2 до травмы регистрировались ранний, средний и поздний ответы, но после ТСМ ранний ответ исчез, а амплитуды среднего и позднего ответов снизились. При стимуляции седалищного нерва через 8 недель у контрольных животных было зафиксировано отсутствие Н-рефлекса и полифазный М-ответ с уменьшенной амплитудой на 59% и увеличенной продолжительностью на 93% по сравнению с состоянием до ТСМ. В опытной группе с ТЭЭС амплитуда М-ответа снизилась только до 66%, а Н-рефлекса — до 50%. Видеоанализ подвижности суставов показал, что через 8 недель после ТСМ объем движений в тазобедренном суставе в опытной группе составил 7° без ТЭЭС и 10° с ТЭЭС (в контрольной группе — 6°). В коленном суставе объем движений увеличился до 16° без ТЭЭС и до 36° с ТЭЭС (в контрольной группе — 19°), а в голеностопном суставе — до 22° без ТЭЭС

и 40,5° с ТЭЭС (в контрольной — 13°). По шкале PTIBS двигательная активность в опытной группе достигла 2 баллов против 1 балла в контрольной группе.

Вывод. Исследование показало, что применение ТЭЭС улучшает электрофизиологические показатели проводимости спинного мозга и рефлекторной возбудимости мотонейронов, предотвращая полное угнетение Н-рефлекса. Коррелирующее с этими данными увеличение объема движений в суставах и повышение балла по шкале PTIBS подтверждает, что выявленные нейрофизиологические изменения также имеют функциональное значение и способствуют восстановлению двигательной активности.

ХИМИЯ ПРИРОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

ИНГИБИТОРЫ ГИДРАТООБРАЗОВАНИЯ, КОРРОЗИИ И СОЛЕОТЛОЖЕНИЯ НА ОСНОВЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО СЫРЬЯ

Казакова П.Ю.
Научный руководитель — к.х.н., в.н.с. Павельев Р.С.
Казанский федеральный университет

Актуальность. Истощение легкодоступных углеводородных залежей ставит перед мировой нефтегазовой отраслью задачу вовлечения в разработку труднодоступных запасов, значительная часть которых сосредоточена в высокоширотных районах. Арктический шельф и континентальные территории Крайнего Севера располагают колоссальным ресурсным потенциалом, однако их промышленное освоение сопряжено с комплексом технических вызовов, обусловленных экстремально низким температурным режимом.

Критическим осложняющим фактором при транспортировке углеводородного сырья в подобных условиях является формирование газовых гидратов — клатратных структур, в которых каркас из молекул воды удерживает молекулы лёгких углеводородов (метана, этана и их гомологов). Постепенное нарастание гидратных отложений на внутренней поверхности трубопровода снижает его эффективное сечение и, как следствие, пропускную способность. В предельном случае гидратная пробка полностью блокирует поток, что влечёт за собой вынужденную остановку перекачки, аварийный рост давления и риск разгерметизации с тяжёлыми экологическими последствиями [1].

Существующий арсенал противогидратных мер включает термические методы (теплоизоляция, электроподогрев, прокачка горячих агентов), депрессионное воздействие (снижение давления до значений, исключающих устойчивость гидратной фазы), технологии осушки газового потока (абсорбция, адсорбция, мембранное разделение, механическая сепарация), а также дозирование химических реагентов. Среди перечисленных подходов химическое ингибирование остаётся наиболее технологичным и повсеместно применяемым решением.

По механизму действия ингибиторы подразделяются на термодинамические и кинетические. Первые — метанол и гликоли (моно-, ди-, триэтиленгликоль) — понижают активность воды, сдвигая равновесную кривую гидратообразования в сторону более низких температур и более высоких давлений. Несмотря на проверенную эффективность, они характеризуются значительными расходными нормами, экотоксичностью и способностью интенсифицировать коррозионное разрушение трубопроводной стали. Кинетические ингибиторы, представляющие собой водорастворимые полимеры, воздействуют непосредственно на стадии нуклеации и кристаллического роста гидратов, замедляя их формирование при существенно меньших концентрациях и с минимальной нагрузкой на окружающую среду. Тем не менее внедрение кинетических ингибиторов в отечественную промысловую практику до сих пор остаётся ограниченным [2].

Цель — разработка и испытание многофункциональных полимерных реагентов, совмещающих противогидратное, антикоррозионное и антисолевое действие, что позволяет заменить несколько узкоспециализированных продуктов единым составом, упрощая технологическую схему обработки и сокращая суммарные эксплуатационные издержки.

Объектами исследования выступили сополимеры на базе малеинового ангидрида и изопропилакриламида с варьируемым мольным соотношением мономеров; ангидридный фрагмент подвергался частичному либо полному аминолизу [3].

Материалы и методы. Комплексная характеристика синтезированных полимеров проводилась по трём ключевым направлениям. Противогидратную активность оценивали на пятиячеечной установке качающихся ячеек RC5 (Rocking Cell 5), моделирующей динамику гидратообразования при программируемом изменении термобарических параметров и позволяющей приблизить лабораторный эксперимент к реальным промысловым режимам. Антикоррозионную эффективность в кислой среде устанавливали гравиметрически по убыли массы стальных купонов. Коррозионное поведение в углекислотной среде фиксировали электрохимически с применением анализатора Эксперт-004. Ингибирование солеотложения количественно определяли титриметрическим методом.

Результаты. Синтезирована серия кинетических противогидратных реагентов на основе сополимеров изопропилакриламида с малеиновым ангидридом. Раскрытие ангидридного цикла осуществлялось рядом аминов, среди которых наибольший интерес представлял 3-(дибутиламино)пропиламин. При дозировке полимера 0,5 мас. % величина переохлаждения варьировалась в интервале 7–16°C в зависимости от архитектуры макромолекулы. Прослежена отчётливая корреляция между составом полимерной цепи и ингибирующей способностью: обогащение цепи фрагментами изопропилакриламида сопровождается выраженным увеличением переохлаждения. Аналогичный эффект обеспечивает использование модифицирующих аминов с удлинённым гидрофобным радикалом. Ряд полученных образцов продемонстрировал характеристики, превосходящие коммерческие препараты Luvicap EG (переохлаждение 12,7°C) и PNIPAM (12,4°C).

Лидирующий по противогидратной активности образец был дополнительно аттестован в коррозионных испытаниях. В кислотной среде степень защиты металла составила 96 % при концентрации реагента 0,5 мас. %. В условиях углекислотной агрессии скорость коррозионного разрушения уменьшилась двукратно при комнатной температуре и в 1,5 раза при 60°C. Помимо этого, при неполном аминолизе ангидридного цикла данный образец обеспечил подавление солеотложения на уровне 70%.

Вывод. Получена и охарактеризована линейка кинетических ингибиторов гидратообразования, базирующихся на сополимерах изопропилакриламида и малеинового ангидрида с различным соотношением структурных звеньев. Целенаправленная модификация полимеров аминосодержащими реагентами через раскрытие ангидридного цикла дала возможность управлять спектром функциональных свойств конечных продуктов.

Показано, что противогидратная эффективность непосредственно определяется молекулярной архитектурой полимера: повышение доли изопропилакриламидных звеньев и введение аминов с развитым гидрофобным фрагментом ведут к росту переохлаждения. При рабочей концентрации 0,5 мас. % диапазон переохлаждения составил 7–16°C, а лучшие представители серии опередили промышленные аналоги Luvicap EG и PNIPAM.

Наряду с выраженной противогидратной активностью, оптимальный полимерный образец проявил многоцелевой характер: защита от кислотной коррозии — 96%, двукратное (при 25°C) и полуторакратное (при 60°C) снижение скорости углекислотной коррозии, ингибирование солеотложения — 70% при неполном аминолизе ангидридного фрагмента.

Совокупность полученных данных свидетельствует о высоком прикладном потенциале сополимеров малеинового ангидрида с изопропилакриламидом как мультифункциональных реагентов, объединяющих противогидратное, антикоррозионное и антисолевое действие. Их

практическое внедрение способно уменьшить ассортимент закупаемых химических продуктов и оптимизировать затраты на обслуживание трубопроводной инфраструктуры в жёстких промысловых условиях.

Работа выполнена за счет средств субсидии, выделенной Казанскому федеральному университету для выполнения государственного задания в сфере научной деятельности, проект № FZSM-2023-0014.

Список литературы:

1. Фаресов А. В. Исследование эффективности ингибиторов гидратообразования кинетического типа / Нефтегазовое дело. — 2013. — Т. 11. — №. 4. — с. 86–95.

2. Шахмаев Р. Н. Биодеградируемые кинетические ингибиторы гидратообразования / Нефтегазовое дело. — 2016. — Т. 14. — № 2. — с. 147–153.

3. Kazakova P. Y. Low-Dose Hydrate Formation Inhibitors Derived from Copolymers of Maleic Anhydride and Isopropylacrylamide Amidated by Dibutylaminopropylamine / Chemistry and Technology of Fuels and Oils. — 2024. — V. 60. — No. 4. — p. 878–885.

СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ИЗОБОРНИЛАЦЕТАМИДА ИЗ КАМФЕНА

Клычева К.А.

Научные руководители — д.х.н., проф. Никитина Л.Е., асс. Гильфанов И.Р.

Казанский государственный медицинский университет,

Казанский федеральный университет

Актуальность. Наличие кратных связей в структуре бициклических монотерпеноидов определяет реакцию электрофильного присоединения как один из основных способов модификации молекулы серосодержащими реагентами. В ходе многолетних исследований были апробированы и разработаны многочисленные стерео- и региоселективные методы синтеза тиомонотерпеноидов [1]. Так, камфен в ходе реакций способен изомеризоваться как с образованием продуктов борнановой или ментановой структур, так и с сохранением первоначального остова молекулы. Как правило, возможность изомеризации углеводородного скелета терпена зависит от множества факторов. В связи с этим остается актуальным исследование реакций камфена с различными серосодержащими реагентами.

Цель — установление структуры продукта реакции камфена с *N*-(2-меркаптопропионил)глицином.

Материалы и методы. В работе использовался *N*-(2-меркаптопропионил)глицин и дигидрат трехфтористого бора производства Sigma-Aldrich, а также рацемический камфен производства Acros-Organics. Реакцию камфена с тиолом выполнялась при катализе $ZnCl_2$ или дигидратом трехфтористого бора в MeCN в течение 5 часов. Контроль за ходом реакции и чистоту соединения осуществляли с помощью ТСХ. Очистка продукта реакции выполнена при помощи экстракции и колоночной хроматографии. Структура соединения установлена при помощи ^{1}H ЯМР-спектроскопии, РСА и ИК-спектроскопии.

Результаты. Выбор растворителя был обусловлен тем, что тиол имел ограниченную растворимость в растворителях типа DCM. Установлено, что применение $ZnCl_2$ приводило к образованию неактивного хелатного комплекса с тиолом. Успешной являлось выполнение реакции при катализе сильной кислотой Льюиса. Однако после выделения и очистки целевого соединения было установлено, что результатом является не продукт присоединения тиола по двойной связи камфена, а изоборнилацетамид. При повторном выполнении реакции без добавления тиола была обнаружена полная воспроизводимость результатов с количественным выходом амида в рацемическом виде. Оказалось, что в заданных условиях преобладающей реакцией является присоединение не тиола, а растворителя MeCN. Помимо этого, также были получены две полиморфные модификации

изоборнилацетамида: призматический кристалл в пространственной группе *C2*/*c* и игольчатый — $P2_1/n$.

Вывод. Таким образом, была выполнена и исследована реакция камфена с *N*-(2-меркаптопропионил)глицином в MeCN при катализе дигидратом трехфтористого бора. Установлено, что продуктом этой реакции является изоборнилацетамид, образующийся в результате изомеризации камфанового скелета терпена. Обнаруженный метод представляет собой удобный и доступный способ превращения алкенов в амиды и амины.

Работа выполнена в рамках государственного задания от 22.04.2025 № 075-00156-25-05 «Природные потенциаторы противомикробных препараторов» (проект № FZSM-2025-0003).

Список литературы:

1. Ishmuratov G.Yu. Sulfur-containing derivatives of mono- and bicyclic natural monoterpenoids / Ishmuratov G.Yu., Yakovleva M.P., Tukhvatshin V.S. [et al] // Chem. Nat. Comp. – 2014. – Vol. 50. – No. 1. – P. 22–47.

СИНТЕЗ ТЕРПЕНИЛБРОМИДОВ ПО АДАПТИРОВАННОЙ РЕАКЦИИ АППЕЛЯ

Кривошапко Э.С.
Научные руководители — д.х.н., проф. Никитина Л.Е., асс. Гильфанов И.Р.
Казанский государственный медицинский университет,
Казанский федеральныйуниверситет

Актуальность. Галогенсодержащие соединения широко используются в органическом синтезе для введения в структуру молекул различных функциональных и фармакофорных фрагментов. Одним из методов синтеза таких галогенированных производных является реакция Аппеля, предусматривающая взаимодействие спиртов с CBr_4 и PPh_3 в апротонном растворителе [1]. Однако применение этого метода для галогенирования монотерпеновых спиртов не привело к образованию целевых продуктов. Поскольку указанный способ является весьма удобным и доступным, актуальным для нас являлось исследование возможности адаптации реакции Аппеля для синтеза терпенилбромидов.

Цель — исследование возможности адаптации реакции Аппеля для синтеза терпенилбромидов.

Материалы и методы. В работе использовались CBr_4 и PPh_3 производства Sigma-Aldrich, а также свежеперегнанные и предварительно обезвоженные апротонные растворители. В качестве исходных спиртов были использованы изомерные миртенолы, транс-гераниол, (+)-цитронеллол и (*S*)-(–)-перилловый спирт. Контроль за ходом реакции и чистоту соединений осуществляли с помощью ТСХ. Очистка продуктов реакции выполнена методом колоночной хроматографии. Структура соединений установлена при помощи 1H ЯМР-спектроскопии.

Результаты. Использование классической реакции Аппеля не позволило нам получить искомые терпенилбромиды. Так как повышение температуры могло спровоцировать изомеризацию лабильного терпенового скелета, одним из способов решения проблемы представлялось проведение реакции в различных апротонных растворителях. Однако и это не привело к желаемому результату. Успешным оказалось проведение реакции без добавления растворителя, то есть растворение реагентов проводили непосредственно в терпеновом спирте. При полном растворении PPh_3 происходило выделение теплоты, достаточной для протекания реакции. Такая адаптация реакции Аппеля позволила получить целевые терпенилбромиды с 80–90% выходами.

Вывод. Таким образом, нами была исследована возможность адаптации реакции Аппеля для синтеза терпенилбромидов. Установлено, что выполнение синтеза без добавления растворителей позволяет получать продукты с высокими выходами.

Работа выполнена в рамках государственного задания от 22.04.2025 № 075-00156-25-05 «Природные потенциаторы противомикробных препараторов» (проект № FZSM-2025-0003).

Список литературы:

1. Appel R. Tertiary Phosphane/Tetrachloromethane, a Versatile Reagent for Chlorination, Dehydration, and P–N Linkage / Appel R. // Angew. Chem. Int. Ed. – 1974. – Vol. 14. – No. 12. – P. 801–811.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ И МИНЕРАЛИЗАЦИИ НА ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО СШИТЫХ ПОЛИМЕРНЫХ ГЕЛЕЙ ДЛЯ НЕФТЕДОБЫЧИ

Макарова В.А.
Научные руководители — ст. преп. Мустафин А.З., к.х.н. Павельев Р.С.
Казанский федеральный университет

Актуальность. Предварительно сшитые полимерные частицы PPG (preformed particle gel) нашли применение в нефтегазовой отрасли благодаря способности увеличиваться в объеме при взаимодействии с водой. Технология используется в нескольких направлениях: выравнивание профиля приемистости обводненных пластов путем блокирования высокопроницаемых зон и перенаправления потоков флюида, ликвидация зон поглощения бурового раствора при строительстве скважин, глушение скважин в условиях аномально низкого пластового давления [1]. Эффективность применения водонабухающих частиц существенно зависит от пластовых условий, в частности от температуры и минерализации пластовой воды.

Цель — проанализировать влияние температуры пласта и степени минерализации пластовой воды на физико-химические свойства предварительно сшитых полимерных частиц.

Материалы и методы. PPG представляют собой эластичные частицы на полиакриламидной основе, способные к набуханию в водной среде с многократным увеличением объема без растворения [2]. Синтез заключается в полимеризации мономеров с введением сшивающих агентов, что обеспечивает формирование пространственной трехмерной сетчатой структуры. Полученный гель высушивается и измельчается для достижения необходимого гранулометрического состава. При разработке составов особое внимание уделяется таким физико-химическим параметрам, как коэффициент набухания и долгосрочная стабильность. В рамках исследования проводилось тестирование двух составов полимерных частиц (образцы с мономером 1 и 2) в диапазоне температур 20–80°C и при разной минерализации воды. Определялись показатели набухания образцов и динамика их деструкции в течение длительного периода.

Результаты. Исследование влияния температуры на набухаемость показало прямую зависимость: при увеличении температуры коэффициент набухаемости образцов возрастал. Образцы с мономером 2 демонстрировали более высокую абсорбционную ёмкость по сравнению с образцами, содержащими мономер 1. При анализе влияния минерализации установлена обратная экспоненциальная зависимость между концентрацией солей и коэффициентом набухаемости: с увеличением минерализации модельной воды абсорбционная ёмкость частиц снижалась. Наиболее высокие показатели набухания наблюдались в пресной воде. Такое поведение частиц обусловлено взаимодействием гидрофильных групп полимера с катионами солевого раствора.

Оценка долгосрочной стабильности выявила, что повышение температуры ускоряет процессы деградации обоих типов образцов. При этом образцы с мономером 1 оказались более термически стабильными и разрушались медленнее, чем образцы с мономером 2. Увеличение степени минерализации также приводило к ускорению саморазрушения частиц.

Максимальная скорость деструкции наблюдалась для образцов в пресной воде при повышенных температурах.

Вывод. Результаты исследований показали определяющую роль температуры и минерализации пластовой воды в поведении предварительно сшитых полимерных частиц. Использование установленных закономерностей при выборе состава гелевых систем позволит адаптировать технологию к конкретным пластовым условиям и повысить ее эффективность.

Список литературы:

1. Рожкова Ю.А. Обоснование применения ограниченно-набухающих полимерных гелей при разработке высокообводненных нефтяных эксплуатационных объектов Пермского края: дис. … канд. тех. Наук : 25.00.17 / Рожкова Юлия Анатольевна. – Пермь, 2021. – 151 с.

2. Сулейманов Б.А. Теория и практика увеличения нефтеотдачи пластов / Сулейманов Б.А. – Москва; Ижевск, 2022. – 288 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ ТЕРПЕНОИДОВ ДЛЯ ПРОТИВОГРИБКОВОЙ ОБРАБОТКИ КОЖИ

Сарбазян Е.А.
Научные руководители — д.т.н., доц. Рахматуллина Г.Р., асс. Гильфанов И.Р.
Казанский национальный исследовательский технологический университет, Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Эффективная защита изделий из кожи требует комплексного подхода, включающего профилактические, технологические и химические меры. К последним относится применение антисептических и консервирующих агентов. Несмотря на существующий арсенал противогрибковых средств, имеющиеся на сегодня препараты не отвечают возрастающей потребности в практике. Связано это как с теми или иными недостатками этих средств (высокая токсичность, эффективность только при определенной влажности и т.п.), так и с появлением среди микроскопических грибов новых инфекционных агентов, способных вызывать биоповреждения различных субстратов. В связи с этим, актуален поиск новых эффективных биоцидов из природных соединений с низкой токсичностью для млекопитающих, обладающих противомикробными свойствами в отношении широкого спектра микроорганизмов.

Цель — проведение испытаний кожи крупного рогатого скота (КРС) и куриц на стойкость к воздействию плесневых грибов после обработки композициями, содержащими миртенол, с последующей оценкой биоповреждений.

Материалы и методы. Исследования по противогрибковой активности миртенола в отношении мицелиальных грибов, биодеструкторов кожи, проводили согласно нормативным документам (ГОСТ 9.049-91 от 01.07.92 и ISO 846:1997, Plastics — Evaluationoftheactionofmicroorganisms), рекомендованным для проведения лабораторных испытаний материалов к воздействию плесневых грибов.

Результаты. Исследовано несколько композиций на основе природных терпеноидов с целью испытания образцов материалов из кожи КРС и куриц на грибостойкость. Показано, что наибольшее воздействие на улучшение качества грибостойкости образцов обоих типов кожи продемонстрировала композиция 2% миртенола с 0,5% сорбатом калия. Показано, что в результате проведенной обработки образцов кожи данной композицией материал приобретал фунгицидные и фунгистатические свойства в отношении всех мицелиальных грибов, используемых в испытании. При этом все образцы кожи без обработки были подвержены активной биодеструкции.

Вывод. Таким образом, нами была определена оптимальная композиция на основе терпенового спирта, повышающая грибостойкость образцов материала из кожи, имеющая перспективы для практического применения.

Работа выполнена за счет предоставленного в 2025 году Фондом науки и технологий Республики Татарстан гранта на осуществление фундаментальных и поисковых исследований в научных и образовательных организациях, предприятиях и организациях реального сектора экономики Республики Татарстан.

РАЗРАБОТКА СИНТЕТИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ПОЛУЧЕНИЮ СЕРОСОДЕРЖАЩИХ МОНОТЕРПЕНОИДОВ ФЕНХАНОВОГО РЯДА

Симакова А.С.
Научные руководители — д.х.н., проф. Никитина Л.Е., асс. Гильфанов И.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Серосодержащие монотерпеноиды, полученные из возобновляемого и доступного растительного сырья, обладают широким спектром биологической активности. В литературе известны тиотерпеноиды пинанового, борнанового, ментанового, каранового и камфанового рядов [1]. В связи с тем, что производные фенханового ряда можно отнести к малоизученным соединениям, разработка методов введения различных функциональных групп с сохранением фенхановго остова молекулы является актуальной задачей.

Цель — разработка синтетического подхода к получению серосодержащих монотерпеноидов фенханового ряда.

Материалы и методы. Контроль за ходом реакции и чистотой соединений осуществляли с помощью ТСХ. Фенхилтиоэтанол был получен в результате взаимодействия фенхилбромида с 2-меркаптоэтанолом при добавлении NaH в DMF. Промежуточный бромид для этого был синтезирован в реакции (+)-*α*-фенхола с CBr_4/PPh_3. Фенхилтозилат был получен в реакции (+)-*α*-фенхола с *p*-TsCl в безводном Py при 40°C. Фенхилизотиурониевая соль была синтезирована в реакции фенхилтозилата с тиомочевиной в безводном MeOH при 80°C. Реакцию (+)-*α*-фенхола с реагентом Лависсона проводили в PhMe при 60°C. Очистка целевых соединений выполнена экстракцией, заменой растворителя и колоночной хроматографией на силикагеле. Структура соединений установлена при помощи ^{1}H и ^{13}C ЯМР-спектроскопии, масс-спектрометрии, РСА и ИК-спектроскопии.

Результаты. В качестве исходного соединения в реакциях был использован природный бициклический спирт (+)-*α*-фенхол. Для превращения исходного спирта в терпенилбромид с 51% выходом была апробирована реакция Аппеля без использования растворителей. Фенхилтиоэтанол, полученный по данным ^{1}H ЯМР-спектроскопии в виде смеси двух стереоизомеров в соотношении ~1:1, был синтезирован с 21% выходом. Фенхилтозилат был получен с 82% выходом. Согласно ^{1}H ЯМР-спектроскопии и РСА реакция прошла с сохранением как стереоконфигурации, так и фенханового скелета молекулы. Фенхилизотиурониевая соль была получена с 79% выходом, где по данным РСА произошла инверсия стереконфигурации при С2 терпенового остова. В результате взаимодействия исходного спирта с реагентом Лависсона обнаружено образование целевого тиола, однако по данным ^{1}H ЯМР-спектроскопии предпринятые методы очистки соединения оказались неэффективными.

Вывод. Таким образом, нами были разработаны и апробированы методы к получению серосодержащих монотерпеноидов фенханового ряда. Установлено, что использование терпенилбромида для этой цели является нецелесообразным вследствие образования продукта в виде смеси стереоизомеров. Наиболее эффективным является выполнение многостадийного синтеза с получением фенхилтозилата и изотиурониевой соли, в то время

как метод прямого тиилирования с участием реагента Лависсона нуждается в разработке новых методов очистки целевого продукта.

Работа выполнена за счет предоставленного в 2025 году Фондом науки и технологий Республики Татарстан гранта на осуществление фундаментальных и поисковых исследований в научных и образовательных организациях, предприятиях и организациях реального сектора экономики Республики Татарстан.

Список литературы:

1. Ishmuratov G.Yu. Sulfur-containing derivatives of mono- and bicyclic natural monoterpenoids / Ishmuratov G.Yu., Yakovleva M.P., Tukhvatshin V.S. [et al] // Chem. Nat. Comp. – 2014. – Vol. 50. – No. 1. – P. 22–47.

ХИМИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫЕ БИОПРОМОТОРЫ НА ОСНОВЕ АМИНОКИСЛОТ И ГЛЮКОНОВОЙ КИСЛОТЫ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ ГИДРАТОВ

Тавочкин В.М., Гайнуллин Ш.Э.
Научные руководители — к.х.н., доц. Варфоломеев М.А., к.х.н. Павельев Р.С.
Казанский федеральный университет, Казанский национальный исследовательский технологический университет

Актуальность. Развитие гидратных технологий для хранения и транспортировки природного газа и связывания CO_2 в процессе улавливания и хранения углерода (CCS) требует не только высокой кинетической эффективности, но и экологически приемлемых реагентов, пригодных для масштабирования. Практические ограничения традиционных промоторов обусловлены токсичностью, проблемами утилизации рабочих растворов и пенообразованием, осложняющим эксплуатацию оборудования [1]. Поэтому актуальны непенящиеся биоразлагаемые промоторы, которые обеспечивают ускорение нуклеации и роста гидратов при малых дозировках и при этом могут быть получены простым, безопасным и экономичным синтезом без органических растворителей из доступного сырья и дополнительных стадий очистки. Структурная модификация аминокислот — перспективный подход, сочетающий принципы зелёной химии и высокую кинетическую эффективность гидратообразования.

Цель — разработать непенящиеся экологически безопасные биопромоторы на основе аминокислот, модифицированных глюконовой кислотой, и оценить их промотирующую активность при образовании гидратов CH_4 и CO_2 в динамических и статических условиях.

Материалы и методы. Промоторы синтезировали в воде в одну стадию из коммерчески доступных реагентов (E575, аминокислоты, щёлочь) с получением концентрированных растворов и разбавлением до рабочей концентрации 0,05 мас.%. Кинетику гидратообразования оценивали в автоклавах высокого давления при перемешивании и методом дифференциально сканирующей калориметрии (ДСК): время индукции, время достижения максимальной конверсии, степень превращения воды в гидрат, газопоглощение и требуемое переохлаждение сравнивали с додецилсульфатом натрия (SDS) и немодифицированными аминокислотами.

Результаты. Для CH_4: в динамических условиях время индукции 19–25 мин, что более чем в два раза ниже, чем для раствора SDS (54 мин); конверсия до 92,7% против 87,8% для SDS и еще меньших для исходных аминокислот. В статических условиях (ДСК) модифицированные производные достигают конверсии 99%, против 70% для SDS и около 30% для исходных аминокислот. Также синтезированные биопромоторы повышают температуру начала гидратообразования до –9°C, когда для SDS и исходных аминокислот она равна –16°C.

Для CO_2: время индукции снижается до 18–33 мин против 40 мин для SDS и 103–188 мин для исходных аминокислот. Значительно увеличивается скорость роста гидрата и итоговое газопоглощение.

Вывод. Получены перспективные биопромоторы гидратообразования CO_2 и CH_4, которые могут использоваться в гидратных технологиях хранения и транспортировки природного газа (SNG), а также в процессах улавливания и долговременного хранения CO_2 в рамках улавливания и хранения углерода (CCS). Ключевое преимущество разработанных промоторов — высокая эффективность в низких концентрациях, простой и дешевый синтез, отсутствие пенообразования и загрязнения окружающей среды. Результаты работы подчёркивают потенциал структурной модификации биомолекул для оптимизации газогидратных технологий.

Работа выполнена за счет средств субсидии, выделенной Казанскому федеральному университету для выполнения государственного задания в сфере научной деятельности (проект FZSM-2024-0003).

Список литературы:

1. Bhattacharjee G. Amino acids as kinetic promoters for gas hydrate applications: A mini review / Bhattacharjee G., Linga P. // Energy & Fuels. – 2021. – Vol. 35. – No. 9. – C. 7553–7571.

СИНТЕЗ ПИРИДОКСИНИЕВЫХ СОЛЕЙ ДИТИОФОСФОНОВЫХ КИСЛОТ НА ОСНОВЕ МОНОТЕРПЕНОВЫХ СПИРТОВ И ИХ АНТИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ

Яковлев А.А., Анисимов И.Л.
Научный руководитель — д.х.н., проф. Низамов И.С.
Казанский федеральный университет

Актуальность. Природные азотистые органические соединения, в том числе пиридиновые алкалоиды, играют важную роль в биохимических процессах. Фосфорорганические производные витамина B6 проявляют физиологическую активность. Монотерпеновые спирты являются биологически активными соединениями. Сочетание пиридиновых алкалоидов и фрагментов монотерпеновых спиртов в одном соединении в виде солей дитиокислот фосфора может привести к созданию новых антимикробных препаратов.

Цель — синтез пиридоксиниевых солей дитиофосфоновых кислот, содержащих *O*-монотерпеновые заместители у атома фосфора, и установление антимикробной активности полученных соединений.

Материалы и методы. Для синтеза хиральных арилдитиофосфоновых кислот в работе использованы энантиомерно чистые монотерпеновые спирты. Ароматические монотерпеноиды фенольного строения такие, как тимол и карвакрол привлечены в качестве фармакофорных групп. В работе применены методы тонкого органического синтеза для получения арилдитиофосфоновых кислот [1, 2].

Результаты. Пиридоксин введен реакции с арилдитиофосфоновыми кислотами. В этих реакциях образуются оптические активные арилдитиофосфонаты пиридоксиния.

Высокое противобактериальное действие установлено для арилдитиофосфонатов пиридоксиния, синтезированных из (–)-борнеола. Зона ингибирования бактерии *Bacilluscereus* под действием арилдитиофосфонатов пиридоксиния составляет 26–28 мм. Мицелий микроскопического гриба *Candidaalbicans* подавляется испытанными солями на 10–18 мм.

Вывод. Таким образом, использование алкалоида пиридоксина позволило разработать новый подход к биологически активным ионным структурам на основе дитиокислот фосфора.

Работа выполнена при поддержке РНФ (проект № 24-23-00513).

Список литературы:

1. Софронов А.В. Оптически активные арилдитиофосфоновые кислоты и их соли на основе L-(–)-ментола и D-(+)-ментола / Софронов А.В., Альметкина Л.А., Никитин Е.Н. [и др.] // ЖОХ. – 2010. – Т. 46. – № 2. – С. 304–305.

2. Низамов И.С. (1S)-эндо-(–)-Борнеол в синтезе оптических активных дитиокислот фосфора / Низамов И.С., Габдуллина Г.Т., Альметкина Л.А. [и др.] // ЖОХ. – 2012. – Т. 82. – № 10. – С. 1753–1754.

ПЕРЕГРУППИРОВКА АЛЛИЛОВОГО ЭФИРА ГВАЯКОЛА В ЭВГЕНОЛ

Атабаев А.Б.
Научный руководитель — ст. преп. Хужаниёзов Ш.Б.
Университет Маъмун

Актуальность. Эвгенол биологически активное вещество, широко используется в медицине, фармацевтике и в других отраслях промышленности. Эвгенол оказывает бактерицидное действие [1], а также обладает антигельминтными, антисептическими и антиоксидантными [2] свойствами.

Цель — перегруппировка аллилового эфира гваякола в эвгенол и увеличение выхода продукта в присутствии небольшого количества катализатора.

Материалы и методы. В данной работе представлены результаты исследования перегруппировки аллилового эфира гваякола в присутствии малых количеств $FeCl_3 \cdot 6H_2O$. Перегруппировку аллилового эфира гваякола в эвгенол проводили в присутствии $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ по методике [3]. Для осуществления перегруппировки увеличили молярное соотношение катализатора к аллиловому эфиру гваякола $5{:}8 \cdot 10^{-4}$. Реакцию проводили в среде гваякола, температура реакции 85–95°С. Продолжительность реакции 30 минут и без предварительной обработки анализировали методом ТСХ, ГЖХ и ИК.

Проведение реакции при температуре 85–95°С показало, что при нагревании его с катализатором до 85°С эфир остаётся неизмененным, при 90°С происходит 70% перегруппировки, при 92°С происходит полная перегруппировка с образованием смеси изомеров.

Результаты. Идентификация продукта. Условия ТСХ: пластинка Silufol, Растворители для подвижной фазы бензол:метанол — 9:1, проявитель пары йода и УФ свет длина волны 254 нм. Условия ТСХ: пластинка со слоем силикагеля F254. Растворители для подвижной фазы этилацетат:толуол — 1:9, проявитель пары йода и УФ свет длина волны 254 нм. Основная зона адсорбции на хроматограмме соответствует зоне адсорбции эвгенола на хроматограмме раствора стандартного образца эвгенола.

Условия ГЖХ: колонка из нержавеющей стали длиной 2 м внутренним диаметром 3 мм, наполненная фазой Reoplex-400. Температура колонки 175°С, температура испарителя 250°С.

ИК-спектрометрия. Спектрометрия в средней инфракрасной области. ИК-спектр вещества по положению полос поглощения соответствует спектру эвгенола.

Хроматографические константы соответствуют литературным данным.

Вывод. При перегруппировке аллилового эфира гваякола в присутствии небольшого количества хлорида железа выход продукта составляло 97%.

Список литературы:

1. Pandima D.K. Eugenol (an essential oil of clove) acts as an antibacterial agent against Salmonella typhi by disrupting the cellular membrane / Pandima D.K., Arif N.S., Sakthivel R., Karutha P.S. // J. Ethnopharmacol. – 2010. – Vol. 130. – No. 1. – p. 107–115.

2. Pessoa L.M. Anthelmintic activity of essential oil of Ocimum gratissimum Linn. and eugenol against Haemonchus contortus / Pessoa L.M., Morais S.M., Bevilaqua C.M.L., Luciano J.H.S. // Vet Parasitol. – 2002. – Vol. 109. – p. 59–63.

3. ХужаниёзовШ.Б. Полученияэвгенолавприсутствиималыхколичеств FeCl3.6H2O / ХужаниёзовШ.Б., АтажановаЗ.Ю., ИбодуллаеваМ.О. // Multidisciplinary journal of Science and Technology. – 2025. – Vol. 5. – No. 4. – p. 710–713.

СИНТЕЗ И БАКТЕРИЦИДНАЯ АКТИВНОСТЬ СОЛЕЙ ДИТИОФОСФОРНЫХ И ДИТИОФОСФОНОВЫХ КИСЛОТ НА ОСНОВЕ ЦИНХОНОВЫХ АЛКАЛОИДОВ

Шуматбаев Г.Г., Калекулин И.И.
Научный руководитель — д.х.н., проф. Низамов И.С.
Казанский федеральный университет

Актуальность. Последние годы характеризуются повышенным интересом во многих мировых научных центрах к созданию нового поколения антимикробных препаратов, особенно избирательного действия. Такого рода селективность может быть достигнута при введении моносахаридов в молекулы органических соединений фосфора, в том числе, имеющих атомы серы в своем составе.

Цель — синтез хиральных солей дитиофосфорных и дитиофосфоновых кислот с моносахаридными заместителями в реакциях с цинхоновыми алкалоидами и установление их антимикробной активности.

Материалы и методы. Природные соединения такие, как моносахариды имеют несколько гидроксильных групп, которые при обработке сульфидами фосфора такими, как тетрафосфордекасульфид или его органические производные дитиадифосфетандисульфидного строения могут приводить к образованию сложной, трудноразделимой смеси фосфорсероорганических соединений. Поэтому в данной работе использован метод ацетоновой защиты, что позволило вместо нативных моносахаридов ввести в реакции с сульфидами фосфора их диацетониды, в молекулах которых одна из гидроксильных групп остается свободной для синтеза дитиофосфорных и арилдитиофосфоновых кислот.

Результаты. В реакциях сульфидов фосфора с диацетонидами α-D-глюкофуранозы, α-D-аллофуранозы и α-D-галактопиранозы синтезированы оптически активные дитиофосфорные и арилдитиофосфоновые кислоты.

Полученные дитиофосфорные и арилдитиофосфоновые кислоты при обработке алкалоидами цинхонового ряда образуют дитиофосфаты и арилдитиофосфонаты хинуклидиния.

Полученные дитиофосфорная кислота и хинуклидиниевые соли дитиофосфоновых кислот на основе диацетонида α-D-галактопиранозы испытаны на антимикробную активность. Установлено высокое антимикробное действие синтезированных соединений по отношению музейным штаммам бактерий.

Вывод. Проведен синтез хиральных солей дитиофосфорных и дитиофосфоновых кислот с моносахаридными заместителями в реакциях с цинхоновыми алкалоидами, обладающих бактерицидной активностью.

Работа выполнена за счет средств гранта РНФ (№ 24-23-00513).

СИНТЕЗ И ПРОТИВОМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ НОВОГО ФТОРХИНОЛОНА С ФРАГМЕНТОМ ГЕРАНИЛАМИНА

Кривошапко Э.С.
Научные руководители — д.х.н., проф. Никитина Л.Е., асс. Гильфанов И.Р.
Казанский государственный медицинский университет, Казанский федеральный университет

Актуальность. Одним из способов преодоления резистентности микроорганизмов является сочетание фрагментов природных соединений и известных клинических препаратов. Так, ранее нами были получены и исследованы новые фторхинолоны, содержащие фрагменты бициклических пинановых монотерпеноидов [1]. Такое сочетание позволило не только усилить антибактериальные свойства соединений, но и придать им противогрибковую активность. Несмотря на достигнутые результаты, актуальным остается поиск и разработка наиболее эффективных сочетаний. В связи с чем нами был синтезирован и изучен новый фторхинолон, содержащий фрагмент ациклического природного монотерпеноида — гераниламина.

Цель — синтез и исследование противомикробной активности нового фторхинолона с фрагментом гераниламина.

Материалы и методы. В работе использовался гераниламин, полученный согласно ранее опубликованной методике [2]. Реакцию 1-циклопропил-6,7-дифтор-8-метокси-4-оксо-1,4-дигидрохинолин-3-карбоновой кислоты производства Sigma-Aldrich с гераниламином выполняли при добавлении DIPEA и нагреве 70°C в течение 8 часов. Контроль за ходом реакции и чистоту соединения осуществляли с помощью ТСХ. Очистка продукта выполнена при помощи многостадийной экстракции. Структура соединения охарактеризована при помощи методов ^{1}H и ^{13}C ЯМР-спектроскопии, масс-спектрометрии, РСА, ИК- и УФ-спектроскопии. Противомикробную активность соединения в отношении штаммов *Staphylococcusaureus*, рода *Candida*, *Aspergillusniger*, *Fusariumoxysporum* и *Alternariatenuis* исследовали путем определения минимальной ингибирующей концентрации (МИК). В качестве препарата сравнения использовали моксифлоксацин, представляющий собой наиболее близкий по структуре препарат, используемый в клинической практике.

Результаты. Согласно данным РСА новый фторхинолон кристаллизуется с образованием моноклинного кристалла с пространственной группой $P2_1/c$. В результате исследования противомикробной активности было обнаружено, что синтезированное соединение обладает выраженной активностью в отношении MSSA и MRSA штаммов S. aureus со значениями МИК 0.25–2 мкг/мл, что сопоставимо с активностью препарата сравнения. В отличие от моксифлоксацина новый фторхинолон обладал также умеренной противогрибковой активностью со значениями МИК 500 и 125–250 мкг/мл в отношении дрожжевых грибов рода Candida и мицелиальных грибов соответственно.

Вывод. Таким образом, нами был получен новый фторхинолон с фрагментом гераниламина, обладающий противомикробной активностью. Полученные результаты свидетельствует о перспективности сочетания фрагментов биологически активных монотерпеноидов и фторхинолонов для разработки средств терапии стафилококковых инфекций, осложненных грибковыми возбудителями.

Работа выполнена в рамках государственного задания от 22.04.2025 № 075-00156-25-05 «Природные потенциаторы противомикробных препараторов» (проект № FZSM-2025-0003).

Список литературы:

1. Gilfanov I.R. Novel Fluoroquinolones with Pinane Moiety: Synthesis and Antimicrobial Activity / Gilfanov I.R., Kolesnikova A.I., Pavelyev R.S. [et al] // Chem. Biodivers. – 2025. – Vol. 22. – No. 5. – e202402601.

2. Shallu S. ChemInform Abstract: First Total Synthesis of a Guanidine Alkaloid Nitensidine D Using Immobilized Ionic Liquid, Micro-waves and Formamidinesulfinic Acid / Shallu S., Sharma M.L., Singh J. // ChemInform. – 2015. – Vol. 46. – No. 22. – P. 1869–1874.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ СИНТЕЗА КОНЪЮГАТОВ МОНОТЕРПЕНОИДОВ С ЛЮМИНОФОРАМИ BODIPY

Симакова А.С.

Научные руководители — д.х.н., проф. Никитина Л.Е., асс. Гильфанов И.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Люминофоры BODIPY, известные еще с середины прошлого столетия, на сегодняшний день обнаружили возможность создания на их основе конъюгатов с биоактивными молекулами. В литературе известны конъюгаты с фрагментами углеводов, витаминов, липидов, стероидов, сескви-, ди- и тритерпенов. Однако данные по соединениям с монотерпеноидами и методах их синтеза отсутствовали. Первый конъюгат с монотерпеноидом пинанового ряда был получен нами с 59% выходом с применением реагентов DMAP и HATU в DCM [1]. Поскольку для выполнения всесторонних исследований требовалось увеличить практические выходы соединений, необходимо было определить наиболее оптимальные условия синтеза.

Цель — определение оптимальных условий синтеза конъюгатов монотерпеноидов с люминофорами BODIPY.

Материалы и методы. В работе использовались 4-диметиламинопиридин (DMAP), *O*-(7-азабензотриазол-1-ил)-*N,N,N,N*-тетраметилурония гексафторфосфата (HATU) и диизопропилэтиламин (DIPEA) производства Sigma-Aldrich. Контроль за ходом реакции и чистоту соединения осуществляли с помощью ТСХ. Анализ фракций после хроматографии выполняли методом хромато-масс-спектрометрии. Структура конъюгата установлена при помощи 1Н ЯМР-спектроскопии. Выход соединения определяли практическим способом.

Результаты. Установлено, что выполнение реакции этерификации с применением неклассического сочетания реагентов DMAP/HATU/DIPEA в соотношении 1.3:1.5:3 является наиболее эффективным. Наиболее оптимальным является также выполнение реакции в течение 3 часов при добавлении 1.5 экв. исходного терпенового спирта. Путем варьирования вида растворителя определено, что применение DCM или DMF позволяет получить целевой конъюгат с 91% или 95% выходом соответственно. При определении времени реакции установлено, что увеличение продолжительности синтеза до 5 часов, а также выдержка реакционной смеси на 30 минут до добавления монотерпеноида является нецелесообразным вследствие деструкции исходного люминофора. Применение экстракции для очистки целевого продукта оказалось неэффективным вследствие его необратимой адсорбции на поверхности осушителей. Оптимальным являлось выделение и очистка конъюгата с помощью двух последующих колоночных хроматографий.

Вывод. Таким образом, нами были определены оптимальные условия конъюгирования и разработана оригинальная методика этерификации, позволившая получать целевые терпеновые конъюгаты с высокими выходами.

Работа выполнена за счет предоставленного в 2025 году Фондом науки и технологий Республики Татарстан гранта на осуществление фундаментальных и поисковых исследований в научных и образовательных организациях, предприятиях и организациях реального сектора экономики Республики Татарстан.

Список литературы:

1. Guseva G.B. A Design, Spectral Characteristics, and Possibilities for Practical Application of BODIPY FL-Labeled Monoterpenoid / Guseva G.B., Antina E.V., Berezin M.B. [et al] // ACS Appl. BioMater. – 2021. – Vol. 4. – No. 5. – P. 6227–623.

СИНТЕЗ BODIPY КОНЪЮГАТАСФРАГМЕНТОММИРТЕНИЛТИОЭТАНОЛА

СимаковаА.С.
Научные руководители — д.х.н., проф. Никитина Л.Е., асс. Гильфанов И.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Конъюгаты природных монотерпеноидов с люминофорами BODIPY являются перспективными инструментами как для визуализации клеток различного типа, так и для диагностики патологических процессов. Ранее нами были синтезированы конъюгаты различного строения, среди которых соединение с фрагментом серосодержащего монотерпеноида борнанового ряда обладало высокой противогрибковой и антитромботической активностью [1]. С целью расширения ряда серосодержащих флуоресцентно меченых соединений актуальным является синтез красителя с фрагментом (+)-миртенилтиоэтанола. Исследование свойств данного конъюгата позволило бы оценить влияние вида терпенового остова на биологическую активность терпенсодержащих конъюгатов.

Цель — синтез конъюгата *мезо*-замещенного люминофора BODIPY с фрагментом (+)-миртенилтиоэтанола.

Материалы и методы. Контроль за ходом реакции и чистоту соединений осуществляли с помощью ТСХ. (+)-Миртенилтиоэтанол был получен в результате взаимодействия 2-меркаптоэтанола, активированного *in situ* NaH в DMF, с (+)-миртенилбромидом, синтезированного в результате реакции Аппеля без использования растворителя. Реакцию конъюгирования тиотерпеноида с мезо-замещенным люминофором BODIPY, содержащим карбоксильную группу, выполняли с добавлением реагентов HATU/DMAP/DIPEA. Очистка синтезированных соединений проведена методом колоночной хроматографии на силикагеле. Структура соединений установлена при помощи ^{1}H и ^{13}C ЯМР-спектроскопии и масс-спектрометрии.

Результаты. В качестве исходного монотерпеноида был использован бициклический пинановый спирт (+)-миртенол. Применение реакции Аппеля без растворителя позволило получить промежуточный терпенилбромид с 90% выходом. В результате последующей реакции нуклеофильного замещения был синтезирован целевой пинановый сульфид с 64% выходом, использованный в реакции конъюгирования с BODIPY карбоновой кислотой. Установлено, что выполнении реакции этерификации в DCM приводило к образованию смеси нескольких продуктов, неразделимых методом колоночной хроматографии, в то время как использование DMF позволило получить целевой конъюгат с 87% выходом. Согласно данным ^{1}H ЯМР-спектроскопии в спектре соединения содержатся все необходимые сигналы протонов пинанового остова, спейсерной группы и индаценовой системы люминофора.

Вывод. Таким образом, нами был синтезирован конъюгат с фрагментом серосодержащего монотерпеноида пинанового ряда на основе *мезо*-замещенного люминофора BODIPY. Разработан эффективный метод синтез промежуточного (+)-миртенилтиоэтанола и определены оптимальные условия для конъюгирования данного тиотерпеноида с BODIPY карбоновой кислотой.

Работа выполнена за счет предоставленного в 2025 году Фондом науки и технологий Республики Татарстан гранта на осуществление фундаментальных и поисковых исследований в научных и образовательных организациях, предприятиях и организациях реального сектора экономики Республики Татарстан.

Список литературы:

1. Никитина Л.Е. Средство для лечения грибковых воспалительных заболеваний кожи и ее придатков или для лечения тромбозов и способ его получения / Никитина Л.Е., Лисовская С.А., Павельев Р.С. [и др.] // Евразийский патент № 049920 B1. – С. 14.

ХИРУРГИЯ, ТРАВМАТОЛОГИЯ, УРОЛОГИЯ

НОВЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Киселев С.Б
Научный руководитель – асс. Садыков Р.И
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема улучшения помощи пациентам с травмами опорно-двигательной системы остаётся крайне важной. Несмотря на прогресс в оперативном лечении переломов, сроки сращения часто затягиваются, сохраняется высокий риск несращений и ложных суставов. Для стимуляции замедленного остеогенеза применяют консервативные (медикаментозные, физиотерапевтические) и хирургические методы. Одним из перспективных направлений является использование локальных стимуляторов репаративного остеогенеза.

Цель – основной целью настоящей работы являлось всестороннее изучение и объективная оценка клинической эффективности, а также степени безопасности применения коллагенового гидрогеля у пациентов, которые перенесли переломы длинных трубчатых костей. Задачи. Подробно проанализировать и описать динамику изменений показателей плотности костной ткани непосредственно в области зоны перелома на протяжении периода наблюдения. Провести тщательное сравнительное сопоставление сроков консолидации (сращения) переломов в двух группах пациентов — при использовании коллагенового гидрогеля в качестве средства локальной стимуляции репаративных процессов и в отсутствие такой локальной биологической стимуляции. Детально оценить профиль безопасности применения коллагенового гидрогеля, а также уровень его переносимости пациентами в реальных клинических условиях.

Материалы и методы. В рамках проведённого клинического исследования было обследовано и включено в анализ 40 пациентов в возрастном диапазоне от 18 до 60 лет, у которых были диагностированы и впоследствии оперативно лечены переломы длинных костей конечностей с применением различных методик остеосинтеза. Было сформировано две примерно равные по численности и максимально схожие по ряду клинико-демографических характеристик группы. Пациенты контрольной группы получали стандартное лечение, которая включала в себя препараты кальция в адекватных дозировках, а также витамин D_3.В основной (экспериментальной) группе к аналогичной базовой терапии (препараты кальция + витамин D_3) через две недели после выполненной операции дополнительно проводилась однократная инъекция специально разработанного коллагенового гидрогеля непосредственно в область перелома с целью локальной стимуляции процессов костного репаративного остеогенеза. Оценка степени сращения переломов осуществлялась на основании анализа рентгенограмм с использованием широко признанной и хорошо зарекомендовавшей себя шкалы RUST. Целевым количеством баллов было равно 10 и выше. Измерение качества(плотности) костных структур в месте воздействия проверялось при помощи КТ через 3 месяца получение костно-травматических изменений.

Результаты. В контрольной группе по результатам оценки сроки консолидации оказались более длительными на 3,5 недели. Увеличение плотности костных структур в области костно-травматических изменений было на 20,4% выше в основной группе. Осложнений, так или иначе связываемых с применением коллагенового гидрогеля, не выявленно.

Вывод. Коллагеновый гидрогель уменьшает сроки сращения костно-травматических изменений и улучшает плотность в зоне воздействия, демонстрирует хорошую

переносимость и безопасность. Полученные данные обосновывают необходимость дальнейших исследований на большем числе пациентов.

БОЛЕЗНЬ ОРМОНДА В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-УРОЛОГА

Сураев Д.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Ситдыкова М.Э
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Идиопатический ретроперитонеальный фиброз – редкое заболевание, распространенность которого составляет примерно 1 случай на 200 тысяч человек. В связи с этим для данного заболевания не разработаны четкие стандарты ведения пациентов. При отсутствии своевременной диагностики и лечения болезнь Ормонда приводит к компрессии тубулярных структур забрюшинного пространства и развитию уретерогидронефроза, ХПН, вторичной артериальной гипертензии.

Цель – изучить алгоритм ведения пациентов с болезнью Ормонда на примере клинических случаев.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ клинических случаев 7 пациентов с идиопатическим ретроперитонеальным фиброзом на базе урологического отделения №2 ГАУЗ КМУ.

Результаты. В урологическом отделении № 2 ГАУЗ КМУ наблюдалось 7 пациентов с болезнью Ормонда в течение последних 5 лет: 4 мужчины и 3 женщины. Средний возраст пациентов составил 54 года ±4,2 года. Для диагностики заболевания использовался единый диагностический алгоритм. Лабораторные исследования включали: общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови (с определением мочевины, креатинина, электролитов), при необходимости анализ мочи по Нечипоренко, бактериологический посев мочи на флору. Всем пациентам выполняли УЗИ, обзорную урографию, экскреторную урографию. При сниженном функциональном состоянии почек и недостаточной информативности экскреторной урограммы выполнялись ретроградная уретеропиелография и антеградная пиелоуретерография (при наличии нефростомы). При выявлении на УЗИ двусторонней уретеропиелокаликоэктазии (что наблюдалось у всех пациентов), по данным экскреторной урограммы признаков уретерогидронефроза, медиальной девиации мочеточников и двусторонней обструкции на уровне перекреста с подвздошными сосудами, пациенты направлялись на РКТ с в/в контрастированием для подтверждения диагноза. Подтверждением диагноза считалось выявление по данным РКТ муфтообразных фиброзных масс, окружающих мочеточники. Медикаментозное лечение пациентов заключалось в назначении ГКС (дексаметазона в дозе 3–10 мг в сутки в течение 8 недель, с постепенным снижением до поддерживающей) в стандартных дозах, что сопровождалось уменьшением количества фиброзных масс в забрюшинном пространстве по данным РКТ. Хирургическое лечение потребовалось всем пациентам. У 6 пациентов проводилось стентирование мочеточников с заменой стентов каждые 3 месяца, у одного пациента проведена двусторонняя нефростомия.

Вывод. На фоне терапии ГКС у пациентов с болезнью Ормонда отмечалось уменьшение выраженности ретроперитонеального фиброза, однако полной ликвидации обструкции достичь не удавалось в связи с необратимостью склеротических изменений. В связи с этим оптимальным методом лечения в таких случаях является комбинация медикаментозного и хирургических методов.

АРГОНОПЛАЗМЕННАЯ КОАГУЛЯЦИЯ ПРИ ОТКРЫТОЙ ГЕМОРРОИДЭКТОМИИ – ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОСПЕКТИВНОГО РАНДОМИЗИРОВАННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Реброва А.С., Ивашкина С.П.
Научный руководитель – д.м.н, проф. Ефетов С.К.
ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова

Актуальность. Геморрой является одним из самых частых заболеваний в колопроктологии, вызывающее дискомфорт и снижающее качество жизни пациентов. Открытая геморроидэктомия является золотым стандартом радикального лечения геморроя III-IV стадии [1]. Однако данный метод сопряжен с рядом осложнений: интенсивный болевой синдром и риск кровотечений в послеоперационном периоде, стеноз анального канала, рубцовые деформации в перианальной области, а также длительное заживление ран. Аргоноплазменная коагуляция (АПК) нашла свое применение в эндоскопической хирургии для обеспечения надежного гемостаза. Использование АПК в лечении геморроя III-IV стадии имеет ряд преимуществ: бесконтактное иссечение тканей и обеспечение надежного гемостаза, что позволяет выполнять операцию без дополнительных швов [2].

Цель – оценить выраженность болевого синдрома и развитие послеоперационных осложнений после открытой геморроидэктомии при использовании аргоноплаземмной (АПК) и монополярной коагуляции (МПК).

Материалы и методы. Проведено проспективное рандомизированное исследование, в ходе которого сформированы 2 группы пациентов с хроническим комбинированным геморроем III-IV стадии: основная группа (25 пациентов) перенесла открытую геморроидэктомию с использованием аргоноплазменной коагуляции, контрольная группа (25 пациентов)- с использованием монополярной коагуляции. В двух группах оценивались интенсивность болевого синдрома на 1-7 дни после операции до и после приема анальгетиков, боль после 1 и 2 дефекации, среднее число койко-дней и послеоперационные осложнения, включающие интра- и послеоперационную кровопотерю, чувство жжения и зуд. Всем пациентам было проведено иссечение внутренних и наружных геморроидальных узлов с сохранением слизисто-кожных мостиков. Снижение интенсивности болевого синдрома было достигнуто за счет особенностей принципа работы АПК: бесконтактной передачи энергии высокочастотного тока на ткань с помощью ионизированного аргона, быстрой коагуляции больших поверхностей, дозированной подачи мощности тока.

Результаты. В ходе сравнения результатов двух групп были выявлены различия в выраженности болевого синдрома и среднем количестве койко-дней. Таким образом, средний болевой синдром в основной группе составил 4,25 и 2,4 до и после приема анальгетиков, соответственно, согласно визуальной аналоговой шкале (ВАШ). Для контрольной группы данные показатели составили 6,1 и 3,45, соответственно ($p<0,05$), что значительно выше, чем в группе АПК. Был отмечен более низкий средний болевой синдром после 1 и 2 дефекации в основной группе пациентов ($p<0,05$). Послеоперационное кровотечение было отмечено у 1 пациента в контрольной группе на 1-е сутки послеоперационного периода, не потребовавшее экстренных мероприятий.

Вывод. Применение аргоноплазменной коагуляции при открытой геморроидэктомии улучшило результаты хирургического лечения геморроидальной болезни III-IV стадии, уменьшив болевой синдром и время пребывания в стационаре в сравнении с монополярной коагуляцией.

Список литературы:

1. Altomare D.F., Picciariello A., Pecorella G., Milito G., Naldini G., Amato A., Ratto C., Perinotti R., The Italian Haemorrhoid Survey Group Surgical management of haemorrhoids: an Italian survey of over 32 000 patients over 17 years // Colorectal Disease. — 2018. — Vol. 20. — Surgical management of haemorrhoids. — No. 12. — P. 1117-1124.

2. Efetov S., Rebrova A., Volgin M., Koziy A.Y., Zubayraeva A. Argon plasma coagulation in two-step procedure for surgical treatment of huge circular four-stage haemorrhoids – A video vignette // Colorectal Disease. — 2025. — Vol. 27. — No. 9. — P. e70237.

КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ КОСТНОЙ ПЛАСТИКИ ПРИ ХОНДРОМАХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Алиева И.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Назарова Н.З.
Ташкентский государственный медицинский университет

Актуальность. Хондромы являются одними из наиболее распространённых доброкачественных опухолей костной ткани и преимущественно выявляются у лиц молодого возраста. Несмотря на медленное развитие, они способны вызывать истончение кортикального слоя, деформацию сегмента и патологические переломы. После хирургического удаления опухоли формируется костный дефект, требующий рационального способа замещения. От выбранной методики зависит скорость репаративной регенерации и сроки восстановления функции конечности.

Цель – оценить клинико-рентгенологические результаты лечения пациентов с хондромами костей конечностей при использовании различных методов костной пластики.

Материалы и методы. Проведён анализ лечения 30 пациентов с морфологически подтверждёнными хондромами костей конечностей. Энхондромы диагностированы у 20 больных (66,7%), экхондромы – у 5 (16,7%), множественные формы – у 5 (16,6%). Наиболее частой локализацией были кости кисти (19 случаев, 63,3%), реже поражались кости стопы (4), плечевой кости (3) и голени (4). Всем пациентам выполнен кюретаж опухолевого очага с обработкой костной полости. Замещение дефекта синтетическим остеопластическим материалом произведено у 9 больных, аутокостью – у 6, комбинированная методика применена у 8; у 7 пациентов костная пластика не выполнялась. Оценка результатов включала клиническое обследование, рентгенографию в динамике (1, 3, 6 и 12 месяцев) и функциональную оценку по шкале MSTS.

Результаты. В раннем послеоперационном периоде в группе костной пластики отмечалось более быстрое купирование болевого синдрома и восстановление объёма движений. Через 3 месяца признаки активного костеобразования выявлены у 72% пациентов основной группы и у 57% больных без пластики. К 6 месяцу хорошие функциональные показатели зарегистрированы у 87% пациентов при использовании остеопластических методик и у 74% при самостоятельной репарации дефекта. Через 12 месяцев отличные результаты по шкале MSTS достигнуты у 90% наблюдаемых. Рецидив заболевания выявлен у 1 пациента (3,3%).

Вывод. Применение костной пластики при хирургическом лечении хондром костей конечностей способствует ускорению консолидации костного дефекта и более раннему восстановлению функции. Использование синтетических и комбинированных материалов обеспечивает стабильные клинические результаты и может быть рекомендовано для замещения пострезекционных дефектов.

Список литературы:

1. Васильев А. В., Громов И. И., Сидоренко М. С. Доброкачественные опухоли костей: современные аспекты диагностики и лечения. – Москва : МЕДпресс-информ, 2019. – 320 с.

2. Кузьмина Н. Н., Орехов А. А., Давыдов П. Л. Хирургическая тактика при хрящевых опухолях костей // Травматология и ортопедия России. – 2020. – Т. 26, № 2. – С. 58–64. – DOI: 10.21823/2311-2905-2020-26-2-58-64.

3. Brown T. M., Henderson R. A., Clarke N. M. P. Functional outcomes after surgical treatment of benign bone tumors // Journal of Orthopaedic Surgery and Research. – 2017. – Vol. 12. – P. 134. – URL: https://josr-online.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13018-017-0638-9 (датаобращения: 20.02.2026). – DOI: 10.1186/s13018-017-0638-9.

СИНДРОМ ДОНБАРА – РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Ванян Л.А., Португал П.М.
Научные руководители – д.м.н., проф. Алхасов А.Б., к.м.н. Ратников С.А.
ФГАУ «НМИЦ здоровья детей»

Актуальность. Компрессионный стеноз чревного ствола (КСЧС), или синдром Донбара, остается одной из актуальных проблем детской хирургии. Экстравазальная компрессия срединной дугообразной связкой диафрагмы не всегда напрямую коррелирует с клинической картиной, что может приводить как к гипердиагностике, так и к позднему выявлению заболевания. Особую сложность представляет интерпретация болевого синдрома у детей, особенно при наличии астеновегетативных проявлений, что требует более тщательного и комплексного подхода к обследованию.

Цель — оценить результаты хирургического лечения компрессионного стеноза чревного ствола у детей.

Материалы и методы. В период с 2019 по 2026 год во ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России было проведено 20 оперативных вмешательств у детей с КСЧС. Показанием к хирургическому лечению служило наличие симптомов в сочетании с инструментальным подтверждением компрессии. Инструментальная диагностика включала: УЗИ с допплерографией (УЗДГ) и «золотой стандарт» диагностики КСЧС – ангиография. Проведено ретроспективное исследование историй болезни 8 пациентов (N=8) с контрольными исследованиями после хирургического лечения КСЧС. Эффективность оценивалась по инструментальным (динамика изменения диаметра сосуда и скорости кровотока по УЗДГ, данные ангиографии) и клиническим критериям (купирование боли, прибавка веса, регресс диспепсии и астеновегетативных нарушений).

Результаты. Среди 8 пациентов, включенных в анализ, было 5 девочек и 3 мальчика, средний возраст составил 15 лет. В клинической картине болевой синдром различной локализации наблюдался у всех пациентов (100%), нарушение прибавки массы тела отмечалось у 4 детей (50%), диспепсические явления – у 6 (75%), а выраженные астеновегетативные проявления, включавшие эмоциональную лабильность, подавленное настроение, снижение аппетита и повышенную утомляемость, были зафиксированы у 3 пациентов (37,5%). При контрольной ангиографии выявлено, что диаметр устья чревного ствола увеличился с 2,76±0,8 мм (2,1–3,43 мм) до 4,97±0,99 мм (4,15 – 5,8 мм) после операции – статистически значимое расширение просвета устья чревного ствола ($p < 0,05$), что подтверждает анатомическую эффективность декомпрессии. По данным УЗИ диаметр устья чревного ствола увеличился с 3,51±1,1 мм (2,5–5,5 мм) до 4,17±1,19 мм (2,6 – 6,8 мм) после операции; скорость кровотока снизилась с 239,38±84,2 см/с (150 – 420 см/с) до 181,43±49,8 см/с (130 – 280 см/с). Полученные различия являются статистически значимыми ($p < 0,05$). Максимальный катамнез составил 3 года.

Вывод. Основным показанием к хирургическому лечению синдрома Донбара у детей является наличие клинической симптоматики, подтвержденной инструментальными методами, верифицирующими компрессию чревного ствола. Хирургическое лечение демонстрирует высокую клиническую эффективность: купирование или значительное уменьшение болевого синдрома, регресс диспепсических явлений и астеновегетативных нарушений, что было достигнуто в 75% случаев (у 6 детей). Инструментальная эффективность, подтвержденная увеличением просвета чревного ствола по данным

ангиографии и снижением скорости кровотока по УЗДГ составляет 100% (p <0,05). Высокая частота астеновегетативных нарушений (37,5%) у детей с КСЧС обосновывает важность участия психолога в реабилитации, поскольку психосоматический компонент может влиять на сроки восстановления даже после устранения анатомического дефекта.

СРАВНЕНИЕ ОБЪЕКТИВНЫХ И СУБЪЕКТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОСЛЕ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПЯТОЧНОЙ КОСТИ

Брехова Е.А., Подземельная В.В., Брехов А.В.
Научный руководитель – асс. Белова О.А., ст. преп. Белов А.Н., Лысин Л.А.
Красноярский ГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого;
СибГУ им. М.Ф. Решетнева

Актуальность. Внутрисуставные переломы пяточной кости составляют до 2% всех переломов скелета и характеризуются высоким риском инвалидизации (до 30%) даже при своевременном оперативном лечении. Несмотря на эволюцию хирургических подходов — от открытой репозиции (ORIF) до малоинвазивных методик (МИО) — отсутствует консенсус относительно метода, обеспечивающего максимальную удовлетворенность пациента в отдаленном периоде. Корреляция между объективными функциональными показателями и субъективным восприятием результата пациентом изучена недостаточно.

Цель — провести сравнительный анализ функциональных исходов по шкале AOFAS и субъективной удовлетворенности пациентов после различных видов остеосинтеза внутрисуставных переломов пяточной кости для оптимизации выбора хирургической тактики.

Материалы и методы. Выполнен комплексный анализ 124 научных источников (2000–2025 гг.), включающих проспективные и ретроспективные исследования с периодом наблюдения не менее 12 месяцев. Критериями сравнения являлись: функциональный результат (шкала AOFAS), субъективная оценка (опросники качества жизни, сроки возвращения к труду), частота осложнений и частота развития посттравматического артроза. Проведено ранжирование результатов в зависимости от типа перелома (Sanders II–IV). Проходило лечение 190 пациентов с внутри- и внесуставными переломами пяточной кости в отделении осложненной травмы КГБУЗ ККБ с 2021 по 2025г. Методы. Социологический; статистический; графический метод оценки результатов.

Результаты. 1. Функциональные исходы через 12 месяцев после операции сопоставимы: при МИО — 84,3 балла, при ORIF — 82,1 балла (p>0,05). 2. Пациенты после МИО демонстрируют значимо более высокий субъективный комфорт в раннем послеоперационном периоде, что подтверждается сокращением сроков госпитализации с 7,2 до 4,1 дня и возвращения к работе с 5,8 до 3,4 месяцев [4]. 3. Частота осложнений при ORIF достигает 22,3% (некроз краев раны, инфекция), тогда как при МИО — лишь 5,8%. Однако долгосрочная субъективная оценка (через 2–5 лет) снижается в обеих группах из-за развития симптоматического подтаранного артроза (до 63%). 4. У пациентов с высокими физическими нагрузками наблюдается расхождение между хорошими анатомическими результатами и умеренной субъективной оценкой из-за остаточной скованности в суставе. 5. Выявлена значимая корреляция между уровнем комплаентности и функциональным исходом: пациенты, соблюдавшие режим реабилитации, демонстрируют показатели AOFAS на 8–12% выше вне зависимости от метода остеосинтеза.

Выводы. 1. Малоинвазивный остеосинтез является оптимальным методом выбора, обеспечивая баланс функциональных результатов и субъективного комфорта при значимо меньшем риске осложнений. 2. Субъективная оценка пациентов в отдаленном периоде в большей степени коррелирует с развитием посттравматического артроза, чем с методом первичной фиксации. 3. Комплаентность пациентов выступает независимым фактором,

определяющим успех лечения, что требует внедрения образовательных программ в стандарты ведения пациентов.

ИНТЕГРАЛЬНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ АНАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ: МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОСНОВАННАЯ НА ОБЪЕКТИВНЫХ И СУБЪЕКТИВНЫХ КРИТЕРИЯХ

Громенко Д.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Имаева А.К.
Башкирский государственный медицинский университет

Актуальность. Недостаточность анального сфинктера (НАС) — это частичное или полное нарушение произвольного и непроизвольного удержания кишечного содержимого [1]. По данным мета-анализа 2024 года, распространенность данного заболевания составляет около 8%, что преимущественно обусловлено акушерскими травмами и операциями на прямую кишку [2]. Диагностика базируется на данных аноректальной манометрии и субъективной оценке симптомов (шкала Wexner). Однако существующие подходы зачастую предполагают раздельный анализ этих параметров, что затрудняет формирование целостного представления о тяжести состояния. Актуальной задачей является разработка единого показателя, интегрирующего объективные и субъективные данные.

Цель – разработать клинико-функциональную модель интегрального показателя для оценки функции анального сфинктера на основе данных аноректальной манометрии, функциональных тестов и шкалы Wexner с возможностью функциональной классификации анальной недостаточности.

Материалы и методы. В качестве референсных значений использованы параметры из методических рекомендаций А.И. Парфенова: 1) базальное давление анального канала (норма 33–88 мм рт. ст.), отражающее тонус внутреннего сфинктера; 2) максимальное давление произвольного сжатия (норма 99–188 мм рт. ст.), характеризующее функцию наружного сфинктера; 3) тест выносливости (норма ≥20 с). Дополнительно включен кашлевой рефлекс как показатель рефлекторной активации наружного сфинктера, оцениваемый бинарно (сохранен/ослаблен/отсутствует). Клиническая выраженность недостаточности оценивалась по шкале Wexner (0–20 баллов). Для устранения размерности первым этапом проведена нормализация параметров. Для базального давления и давления сжатия выбран метод нормализации относительно среднего референсного значения ($\mathrm{Xnorm} = \frac{\mathrm{x}}{\mathrm{refX}}$). Для выносливости — отношение времени удержания к нормативу ($\mathrm{Xnorm} = \frac{\mathrm{x}}{\mathrm{refX}}$

). Кашлевой рефлекс нормализован дискретно: 1 (сохранен), 0.5 (ослаблен), 0 (отсутствует). Для шкалы Wexner проведена нормализация *по масштабированию диапазона нормы (* $\mathrm{W}^{\mathrm{norm}} = 1 - \frac{\mathrm{W}}{20}$). На втором этапе из манометрических данных сформирован объективный

индекс: $\mathrm{I}_{\mathrm{obj}} = \mathrm{a} \cdot \mathrm{P}_{\mathrm{rest}}^{\mathrm{norm}} + \mathrm{b} \cdot \mathrm{P}_{\mathrm{squeeze}}^{\mathrm{norm}} + \mathrm{c} \cdot \mathrm{Endurance}^{\mathrm{norm}} + \mathrm{d} \cdot \mathrm{Cough}^{\mathrm{norm}}$, где весовые

коэффициенты отражают физиологическую значимость каждого компонента ($\mathrm{a} + \mathrm{b} + \mathrm{c} + \mathrm{d} = 1, \mathrm{a} = 0.35,\mathrm{hspace}\ \{\ 0\ .\ 25\ \mathrm{em}\ \}\ \mathrm{hspace}\ \{\ 0\ .\ 05\ \mathrm{em}\ \}\mathrm{b} = 0.35,\mathrm{hspace}\ \{\ 0\ .\ 25\ \mathrm{em}\ \}\ \mathrm{hspace}\ \{\ 0\ .\ 05\ \mathrm{em}\ \}\mathrm{c} = 0.2,\mathrm{hspace}\ \{\ 0\ .\ 25\ \mathrm{em}\ \}\ \mathrm{hspace}\ \{\ 0\ .\ 05\ \mathrm{em}\ \}\mathrm{d} = 0.1$

). Итоговый интегральный клинико-функциональный показатель объединяет объективные данные и субъективную оценку пациента: $\mathrm{I}_{\mathrm{total}} = \alpha \cdot \mathrm{I}_{\mathrm{obj}} + \beta \cdot \mathrm{W}^{\mathrm{norm}}$, где больший вес отдан

объективной манометрии как более точному инструменту оценки функции ($\alpha + \beta = 1, \alpha = 0.7$,hspace { 0 . 25 em } hspace { 0 . 05 em } $\beta = 0.3$).

Результаты. Разработанная модель позволяет не только получить числовую оценку функции сфинктера в диапазоне от 0 до 1, но и сопоставить данные с функциональной классификацией анальной недостаточности:

$$\begin{cases} I_{total} \geq 0.8 & \text{Сохранённая функция} \\ 0.6 \leq I_{total} < 0.8 & \text{Лёгкая недостаточность} \\ 0.4 \leq I_{total} < 0.6 & \text{Умеренная недостаточность} \\ I_{total} < 0.4 & \text{Выраженная недостаточность} \end{cases}$$

Выводы. Предложенная модель интегрального показателя позволяет объективизировать оценку состояния анального сфинктера, объединив в одной шкале данные манометрии и клинической симптоматики.

Список литературы:

1. Клинические рекомендации "Недостаточность анального сфинктера" [Электронный ресурс]. Минздрав России; 2024.

2. Mack I, Hahn H, Gödel C, Enck P, Bharucha AE. Global prevalence of fecal incontinence in community-dwelling adults: a systematic review and meta-analysis. Clin Gastroenterol Hepatol. 2024 Apr;22(4):712-731.e8. doi: 10.1016/j.cgh.2023.09.004.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НЕФРОПТОЗА ПО МАТЕРИАЛАМ КЛИНИКИ ГАУЗ КМУ

Фаллер А.Е.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Ситдыкова М.Э.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. По статистике, нефроптоз встречается у 1,5% женщин и 0,1% мужчин в популяции. В большинстве случаев нефроптоз возникает с правой стороны, так как правая почка отличается более слабой связочной системой по сравнению с левой, к тому же она расположена ниже левой. Двусторонний нефроптоз встречается редко — всего в 10–15% случаев и чаще всего связан с системной дисплазией соединительной ткани.

Цель — оценить эффективность операции нефропексии Rivoir по Пытылю-Лопаткину в модификации академика Э.Н. Ситдыкова.

Материалы и методы. Для проведения исследования были использованы истории болезней пациентов с нефроптозом получавших лечение в ГАУЗ КГМУ.

Результаты. В урологическом отделении №2 ГАУЗ КГМУ в течении 4 лет наблюдалось 37 пациентов с нефроптозом. Из них: 35 женщин, 2 мужчины. Средний возраст пациентов составил 42 года. Для диагностики использовался следующий алгоритм: общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови с определением креатинина, мочевины, электролитов, УЗИ почек, обзорная урография, экскреторная урография в проекции лежа и стоя на 15 минуте. По данным исследования: нефроптоз 2 степени выявлен у 29 пациентов, 3 степени – 8 человек. Нарушение экскреторной функции выявлено у всех пациентов. У 8 пациентов имело место нарушение уродинамики в виде уретеропиелокаликоэктазии. Выполнена операции нефропексии Rivoir, Пытыля-Лопаткина в модификации академика Э.Н. Ситдыкова. Контрольное обследование проведено через 3 месяца после операции, рецидива нефроптоза не выявлено ни в одном случае. Повторное обследование проведено через год. У всех 37 пациентов после нефроплексии экскреторная функция почек сохранена, уродинамика не нарушена, почка участвует в акте дыхания и находится в физиологическом ложе.

Вывод. Операция нефропексия с использованием мышечного лоскута в модификации академика Э.Н. Ситдыкова является патогенетически обоснованным эффективным хирургическим методом, исключающим рецидив заболевания, сохраняя функциональное состояние почки и уродинамику верхних мочевых путей.

ТУПАЯ ТРАВМА ПОЧЕК У ДЕТЕЙ: АНАЛИЗ ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ПОВРЕЖДЕНИЯ

Лекомцева М.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Закиров А.К.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема лечения травматических повреждений почек в педиатрической практике сохраняет высокую клиническую значимость. Современные подходы к консервативному ведению пациентов детского возраста во многом сформированы на основании исследований, выполненных у взрослых, что обусловлено ограниченным числом проспективных педиатрических исследований. Отсутствие унифицированного алгоритма ведения пациентов с тупой травмой почки нередко приводит к значительной вариабельности клинических решений и неоднозначности в выборе между консервативной и хирургической тактикой.

Цель — проанализировать результаты лечения детей с тупой травмой почек в зависимости от степени тяжести повреждения и применяемой лечебной тактики.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное клинико-аналитическое исследование историй болезни пациентов до 18 лет с диагнозом закрытой травмы почки, проходивших лечение в урологическом отделении ГАУЗ «ДРКБ» в период 2020–2025 гг. Степень повреждения оценивали в соответствии с классификацией AAST. В структуру лечебных мероприятий входили: ограничение физической активности и постельный режим, катетеризация мочевого пузыря по показаниям, антибактериальная и гемостатическая терапии, динамический лабораторный контроль, инструментальные методы визуализации, консультации смежных специалистов, а также госпитализация в отделение интенсивной терапии при необходимости. Проводилась оценка частоты применения различных лечебных подходов в зависимости от степени тяжести травмы. Анализировались оперативные вмешательства (органосохраняющие операции, нефрэктомия), интервенционные методы, гемотрансфузии.

Результаты. Среди всех 45 наблюдаемых пациентов ушиб почки диагностирован у 46% детей. Повреждение с формированием субкапсулярной гематомы выявлено у 26% случаев. Разрыв капсулы с формированием паранефральной урогематомы зарегистрирован у 11% пациентов. Разрыв почечной паренхимы с вовлечением чашечно-лоханочной системы отмечен у 17% детей. Консервативная тактика применена у 73,5% пациентов, оперативное лечение выполнено у 26,5% детей. В структуре хирургических вмешательств органосохраняющие операции проведены у 21,2% пациентов, нефрэктомия — у 5,3%. В отдалённые сроки обследованы 34% детей, получавших консервативное лечение. У 6,8% пациентов выявлены осложнения различного характера: пиелоэктазия, деформация чашечно-лоханочной системы, хронический пиелонефрит, симптоматическая артериальная гипертензия. Полученные данные свидетельствуют о том, что повреждения почки с субкапсулярным разрывом и формированием паранефральной урогематомы требуют активной хирургической тактики в целях профилактики отдалённых осложнений. В диагностически сложных ситуациях целесообразно выполнение двухэтапных органосохраняющих вмешательств при тяжёлых размозжениях паренхимы.

Вывод. У пациентов с изолированным повреждением почки различия в лечебной тактике не сопровождались существенным увеличением частоты неблагоприятных исходов.

Однако, тактика лечения различалась в зависимости от подхода каждого врача. Зачастую врач основывается на личном опыте в выборе тактики лечения пациента, что может приводить к недооценке тяжести травмы почки либо к выполнению ненужных оперативных вмешательств. Разработка консенсусного алгоритма ведения данной патологии представляется целесообразной для оптимизации объёма вмешательств и снижения риска отдалённых осложнений.

Список литературы:

1. Дронов А. Ф., Поддубный И. В., Смирнов А. Н. Травма органов брюшной полости и забрюшинного пространства у детей // Детская хирургия. — 2019. — Т. 23, № 4. — С. 180–186.

2. Разумовский А. Ю., Дронов А. Ф. Детская хирургия: национальное руководство. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 1032 с. 5. Buckley J. C., McAninch J. W. Revision of current American Association for the Surgery of Trauma renal injury grading system // Journal of Trauma. — 2011. — Vol. 70, No. 1. — P. 35–37.

РЕКОНСТРУКТИВНАЯ ХИРУРГИЯ КИСТИ ПРИ СЛОЖНОЙ СИНДАКТИЛИИ У ДЕТЕЙ: ОПЫТ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Алиева И.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Назарова Н.З.
Ташкентский государственный медицинский университет

Актуальность. Врождённая синдактилия пальцев кисти, особенно её сложные формы, сопровождается выраженными анатомическими и функциональными нарушениями и существенно ограничивает возможности самообслуживания у детей. Хирургическая коррекция данной патологии связана с необходимостью восстановления не только внешней формы пальцев, но и полноценной функции кисти, что требует тщательного учёта состояния костно-суставных, сухожильно-мышечных и сосудисто-нервных структур. Даже при использовании современных микрохирургических методик сохраняется риск формирования послеоперационных осложнений и вторичных деформаций, что обусловливает необходимость анализа клинических результатов и поиска оптимальных подходов к лечению детей с тяжёлыми вариантами синдактилии.

Цель – оптимизация хирургического лечения детей с тяжёлыми формами врождённой синдактилии кисти на основе индивидуального подхода с учётом возраста, клинико-анатомического варианта и степени деформации.

Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения 109 детей с врождённой синдактилией кисти, находившихся под наблюдением и лечением в Республиканском центре детской ортопедии в период с 2014 по 2025 год. Возраст пациентов составлял от 1 до 16 лет. Всего выполнено 668 оперативных вмешательств на 154 кистях. Среди обследованных преобладали мальчики — 81 пациент, девочек было 28. Дети младшей возрастной группы (до 7 лет) составили 62 % наблюдений. У 66 пациентов синдактилия сочеталась с другими врождёнными аномалиями кисти. Оперативные вмешательства включали этапное разделение пальцев с формированием межпальцевых промежутков за счёт местных тканей, мобилизацию сосудисто-нервных образований и закрытие кожных дефектов свободными расщеплёнными кожными трансплантатами.

Результаты. В зависимости от клинической ситуации выполнялись первичные реконструктивные операции, вмешательства по устранению интра- и послеоперационных осложнений, а также коррекция вторичных деформаций после ранее проведённого хирургического лечения. Комплексный подход, включающий рациональное планирование операции, адекватное послеоперационное ведение и использование ортезов, способствовал улучшению функционального состояния кисти и внешнего вида пальцев.

Вывод. В процессе динамического наблюдения выявлено улучшение показателей электромиографии мышц предплечья и кисти, сохранение чувствительности и отсутствие клинически значимых нарушений периферического кровообращения. Индивидуально подобранная хирургическая тактика в сочетании с микрохирургическими технологиями и этапной реабилитацией обеспечивает достижение стабильных функциональных и эстетических результатов и снижает потребность в повторных многоэтапных операциях.

Список литературы:

1. Баиндурашвили А. Г., Соловьёв Ю. А. Хирургическое лечение врождённых деформаций кисти у детей // Детская хирургия. 2012. № 3. С. 28–33. 2. Кенис В. М., Волошин С. Ю. Современные подходы к лечению врождённой синдактилии пальцев кисти у детей // Травматология и ортопедия России. 2016. № 1. С. 91–97. 3. Flatt A. E. The Care of Congenital Hand Anomalies. 3rd ed. St. Louis: Quality Medical Publishing, 2007. 420 p.

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ КАДГЕРИНОВ ПРИ РАКЕ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Беседин И.Е., Давлеев Д.И.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Кривобок А.А
Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького

Актуальность. Рак предстательной железы (РПЖ) представляет собой гетерогенное заболевание с вариабельным клиническим течением, что затрудняет прогнозирование агрессивного поведения опухоли, особенно у пациентов с промежуточным риском. Стандартные параметры стратификации риска (уровень простат-специфического антигена, индекс Глисона, патоморфологическая стадия) не всегда точно отражают биологический потенциал опухоли. Эпителиально-мезенхимальный переход (ЭМП) играет ключевую роль в прогрессировании РПЖ, обеспечивая клеткам инвазивные свойства и способность к метастазированию.

Цель — оценить прогностическую значимость «переключения кадгеринов» для прогнозирования агрессивного течения рака предстательной железы на основе анализа современных исследований.

Материалы и методы. Проведён систематический анализ научных статей, опубликованных за последние 10 лет, посвящённых молекулярным маркерам ЭМП при РПЖ. Особое внимание уделено исследованиям, оценивающим экспрессию кадгеринов (E-кадгерин, N-кадгерин) и их связь с клиническими и патоморфологическими характеристиками опухоли.

Результаты. Маркеры клеточной адгезии, особенно кадгерины, являются центральными молекулами в регуляции стадий ЭМП. «Переключение кадгеринов» (снижение экспрессии E-кадгерина при одновременном повышении экспрессии N-кадгерина) рассматривается как молекулярный маркер активации ЭМП и потенциальный прогностический фактор степени агрессивности РПЖ. В исследованиях выявлено, что после радикальной простатэктомии, слабая мембранная экспрессия E-кадгерина значимо ассоциировалась клиническими и патоморфологическами признаками заболевания, а положительная мембранная экспрессия N-кадгерина – с низкой дифференцировкой опухолевых клеток по ВОЗ, инвазией семенных пузырьков и наличием регионарного метастазирования. Ключевым открытием стало установление прогностической значимости именно «переключении кадгеринов», а не каждый маркер ЭМП в отдельности. В многофакторном анализе «переключение кадгеринов» продемонстрировало независимый прогностический эффект, более достоверный, чем для отдельных маркеров, вместе с индексом Глисона при прогнозировании как биохимического рецидива, так и клинического рецидива. Этот феномен наблюдался у 22% пациентов и был сильно ассоциирован с

быстрым прогрессированием заболевания. В мета-анализе Jiangetal. слабая экспрессия эпителиальных маркеров (E-кадгерин и α-катенин) и сильная экспрессия мезенхимальных маркеров (N-кадгерин, снейл, твист и виментин) чаще встречались при опухолях с индексом Глисона ≥8, что подтверждает высокую достоверности «переключения кадгеринов» как маркера ЭМП.

Вывод. «Переключение кадгеринов» представляет собой высоко значимый прогностический маркер агрессивности рака предстательной железы. Наличие «переключения кадгеринов» независимо ассоциировано с биохимическим рецидивом и гистологическим рецидивами. Дальнейшие исследования должны быть направлены на стандартизацию критериев оценки «переключения кадгеринов» и разработку клинических алгоритмов его использования в рутинной практике при оценке степени агрессивности РПЖ и прогнозировании течения заболевания.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОШИБКИ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ РОТАТОРНОЙ МАНЖЕТЫ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА И ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ

Маматкаримов М.А., Сайриддинов Д.М. угли
Научный руководитель – д.м.н., проф. Каримов М.Ю.
Ташкентский государственный медицинский университет

Актуальность. Зачастую точная и своевременная диагностика острого повреждения ротаторной манжеты представляет собой нелегкую клиническую задачу. Ошибки в диагностике приводят к задержке постановки раннего диагноза и раннего начала лечения, неадекватности и неэффективности лечебной тактики, прогрессированию патологии и увеличению затрат системы здравоохранения. Рутинное направление всех пациентов с травмой плеча на МРТ экономически нецелесообразно и увеличивает нагрузку на диагностические службы и должно быть клинически обоснованным.

Цель – определение диагностической ценности алгоритма, основанного на сочетании характерного механизма травмы плечевого сустава и положительных специфических клинических тестов для выявления острого разрыва ротаторной манжеты и обоснования показаний к проведению МРТ. Статистическая оценка достоверности полученных результатов; оценка клинической и экономической эффективности предложенного алгоритма. Оптимизации маршрутизации пациентов в условиях травматологического стационара.

Материалы и методы. Исследование выполнено в формате проспективного наблюдательного анализа. В исследование включены 200 пациентов, обратившихся с острой травмой плечевого сустава и характерным механизмом повреждения. Критерии включения: 1) наличие одного из типичных травматических механизмов (падение на вытянутую руку; резкое отведение против сопротивления; подъём тяжести над головой; прямой удар в область плечевого сустава. 2) острая травма до 14 суток. 3) отсутствие ранее диагностированного хронического разрыва ротаторной манжеты. I. Клиническое обследование. Всем пациентам проводилось стандартизированное клиническое тестирование с использованием следующих валидированныхтестов: 1) External Rotation Lag Sign2) Drop Arm test 3) Lift-off test. II.Инструментальная диагностика. Всем 47 пациентам выполнено МРТ плечевого сустава. Оценивалось наличие полного или частичного острого разрыва сухожилий ротаторной манжеты. III. Статистический анализ. Для оценкистатистической значимости использован биномиальный критерий.

Результаты. Из 200 пациентов с характерным механизмом травмы плечевого сустава у 47 (23,5%) выявлены положительные клинические тесты. По данным МРТ: острый разрыв ротаторной манжеты подтверждён у 46 пациентов; в1 случае разрыв не выявлен. Положительная прогностическая ценность сочетания характерного механизма травмы и

положительных клинических тестов составила 98%. Статистический анализ показал: p < 0,001 (биномиальный критерий); 95% доверительный интервал 89–100%. Полученные данные свидетельствуют о чрезвычайно высокой диагностической значимости предложенного алгоритма.

Вывод. Сочетание характерного механизма травмы плечевого сустава и положительных клинических тестов (External Rotation Lag Sign, Drop Arm test, Lift-off test) обладает высокой диагностической ценностью для выявления острого разрыва ротаторной манжеты. Предложенный диагностический алгоритм: является надёжным инструментом первичного клинического отбора пациентов; обосновывает прямые показания к МРТ; минимизирует риск пропуска острого разрыва; обеспечивает высокую экономическую эффективность. Раннее применение данного алгоритма способствует своевременной хирургической коррекции, улучшению функциональных результатов и снижению частоты инвалидизации пациентов трудоспособного возраста.

Список литературы:

1. Anne Sorensen, Klaus Bak. Acute rotator cuff tear: do we miss the early diagnosis? A prospective study showing a high incidence of rotator cuff tears after shoulder trauma. Journal of Shoulder & Elbow Surgery Vol.16. 2007. p. 174–180 2. PC Hughes, NF Taylor. Most clinical tests cannot accurately diagnose rotator cuff pathology: a systematic review. Australian Journal of Physiotherapy Vol 54. 2008. p. 159–170.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ОДНОСТВОЛЬНЫМИ КОЛОСТОМАМИ

Микулович К.Л.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Горшенин Т.Л.
Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова

Актуальность. Заболеваемость желудочно-кишечного тракта, требующей хирургического лечения, не уменьшается, а процент операций с формированием кишечных стом может достигать до 60%. Операция типа Гартмана применяется при осложнённых течениях патологии толстой кишке, что приводит к инвалидизации и социально-психологическому дискомфорту вследствие наличия одноствольной колостомы. Вышеуказанные факты свидетельствуют о необходимости выполнения восстановительного этапа. Реконструктивно-восстановительные операции характеризуются травматичностью, выраженным спаечным процессом в брюшной полости и высоким показателем послеоперационных осложнений. К вышеописанному следует добавить о наличии морфологических и микробиологических изменений в отключенных отделах толстой кишки. У значительной части пациентов с одноствольными колостомами имеется диверсионный колит, что также влияет на послеоперационный период реабилитации. В этой связи особый интерес представляет применение малоинвазивных технологий и совершенствование предоперационной подготовки проксимального и дистального отдела толстой кишки, позволяющее снизить хирургическую агрессию и улучшить результаты лечения.

Цель – проанализировать результаты реконструктивно-восстановительных операций у пациентов с одноствольными колостомами.

Материалы и методы. На клинических базах «Госпиталя для ветеранов войн» и «Городской клинической больницы № 26» г.Санкт-Петербурга за период с 2018 по 2025 гг. всего было выполнено 70 реконструктивно-восстановительных операций. Данная выборка была разделены на две группы: контрольную группу в объеме 50 пациентов, которым восстановление кишечного тракта осуществлялось традиционным доступом и основную группу, включающая 20 случаев видеоассистированных вмешательств. Средний возраст составил 64,7 ± 16,7 года в основной группе и 59,5 ± 12,8 года в контрольной. В обеих

группах преобладали пациенты пожилого и старческого возраста с выраженной сопутствующей патологией со стороны других систем. Предоперационная подготовка включала лабораторно-инструментальное обследование, фиброколоноскопию с оценкой слизистой оболочки отключенных отделов толстой кишки, коррекцию метаболических нарушений.

Результаты. В основной группе средняя продолжительность операции составляла 148,4 мин против 155,3 мин., что связано с уменьшением оперативного доступа и адгезиолизиса. Интраоперационная кровопотеря снизилась до 50,2 мл по сравнению с 162,7 мл. В основной группе отмечено более раннее восстановление перистальтики и способности к самообслуживанию (в среднем на 2-е сутки против 4-х). В контрольной группе осложнения наблюдались у 26% против 12%, включая гнойно-воспалительные процессы и несостоятельность кишечного анастомоза, летальность составила 4%. Предоперационная оценка отключенных отделов толстой кишки позволила выявить воспалительные изменения различной степени выраженности и подобрать комплексное лечение, что способствовало снижению риска несостоятельности анастомоза.

Вывод. Реконструктивно-восстановительные операции остаются сложными и сопровождаются высоким риском осложнений, требующим оптимизации хирургической тактики. Видеоассистированные технологии обеспечивают уменьшение операционной травмы, кровопотери и ускорение функционального восстановления пациентов без ухудшения непосредственных результатов лечения. Обязательная предоперационная оценка дистальной культи толстой кишки, позволяет выявить наличие диверсионного колита с последующей коррекцией предоперационной подготовки.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИММУННОГО МИКРООКРУЖЕНИЯ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ГИПЕРПЛАЗИИ И РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Давлеев Д.И., Беседин И.Е., Мартынюк Д.В.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Кривобок А.А.
Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького

Актуальность. Наличие сопутствующего хронического воспаления является общим патогенетическим звеном при анализе микроокружения (МкО) доброкачественной гиперплазии предстательной железы (ДГПЖ) и рака предстательной железы (РПЖ). Однако характер иммунного ответа и клеточная стуктура МкО при этих заболеваниях принципиально различается. При ДГПЖ доминирует реактивное воспаление, тогда как при РПЖ формируется иммуносупрессивное МкО, способствующее разрастанию опухолевой ткани и метастазированию. Проведение сравнительного анализа иммунного профиля МкО объемных заболеваний предстательной железы обусловлено необходимостью повышения эффективности дифференциальной диагностики данных нозологий.

Цель — выявить ключевые сходства и различия в клеточном составе иммунного микроокружения ДГПЖ и РПЖ.

Материалы и методы. Проведен поиск и анализ литературы в базах данных Scopus, PubMed и РИНЦ за последние 10 лет. Отбор публикаций осуществлялся по ключевым словам, связанным с иммунным микроокружением предстательной железы, иммуногистохимическими маркерами и воспалительными процессами при ДГПЖ и РПЖ.

Результаты. При ДГПЖ и РПЖ в МкО у 70–90% пациентов выявляется хроническая лимфоцитарная инфильтрация с присутствием $CD4^+$ и $CD8^+$ Т-лимфоцитов, а также экспрессией про-воспалительных цитокинов IL-6, TNF-α и про-фибротического фактора TGF-β. Однако при ДГПЖ сохраняется умеренная инфильтрация $FOXP3^+$ регуляторных Т-клеток и преобладание макрофагов с про-воспалительной М1-поляризацией. При РПЖ, особенно при кастрационно-резистентной форме заболевания, наблюдается 4–5-кратное увеличение Treg,

доминирование иммуносупрессивных М2-макрофагов ($CD163^+/CD206^+$), выраженная экспансия миелоидных супрессорных клеток, функциональное истощение цитотоксических Т-лимфоцитов и высокая экспрессия лиганда PD-L1 (32–45%). Эпителиально-мезенхимальный переход регистрируется исключительно при РПЖ и ассоциирован с инвазивным потенциалом опухоли. Данный феномен проявляется снижением экспрессии Е-кадгерина и повышением уровня виментина в опухолевых клетках, что может служить ключевым морфологическим маркером для дифференциации РПЖ от ДГПЖ в сложных диагностических случаях.

Вывод. Анализ иммунного микроокружения выявил принципиальные различия между ДГПЖ и РПЖ: при раке предстательной железы формируется выраженный иммуносупрессивный профиль с доминированием регуляторных Т-клеток, М2-макрофагов и миелоидных супрессорных клеток, тогда как при доброкачественной гиперплазии сохраняется реактивный воспалительный ответ. Выявленные иммунные и морфологические маркеры, включая эпителиально-мезенхимальный переход, могут быть использованы для повышения точности дифференциальной диагностики данных нозологий.

РОЛЬ ИММУННЫХ И МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ МИКРООКРУЖЕНИЯ ОПУХОЛИ В РАЗВИТИИ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Ярков В.В., Колганов А.И., Мартынюк Д.В.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Кривобок А.А.
Донецкий государственный медицинский университет имени М. Горького

Актуальность. Рак предстательной железы (РПЖ) остаётся одной из ведущих причин онкологической смертности у мужчин. Несмотря на достижения в диагностике и лечении, до 20% случаев впервые выявленного РПЖ составляют метастатические формы заболевания, что связано с неудовлетворительным прогнозом. В последние годы всё большее внимание уделяется роли микроокружения опухоли (МО), где тесно переплетаются иммунные и метаболические нарушения, формирующие благоприятные условия для роста, инвазии и уклонения опухоли от иммунного надзора. Взаимодействие компонентов МО с опухолевой тканью открывает перспективы для поиска новых методов диагностики и прогнозирования течения РПЖ, учитывающих особенности иммунометаболического статуса его микроокружения.

Цель – установить роль патогенетических механизмов иммунопатологических и метаболических нарушений в микроокружении опухоли при прогрессировании РПЖ.

Материалы и методы. В работе использованы данные отечественной и зарубежной научной литературы за 2020–2025 гг., посвященные исследованиям МО РПЖ и роли иммунных и метаболических нарушений в прогрессировании заболевания.

Результаты. Установлено, что прогрессирование РПЖ сопровождается перестройкой иммунного ландшафта МО: увеличивается доля иммуносупрессивных клеток (Treg, М2-поляризованные макрофаги, миелоидные супрессорные клетки), одновременно происходит снижение числа и функциональное истощение эффекторных клеток ($CD8^+$ Т-лимфоциты, NK-клетки), характеризующееся экспрессией маркеров функционального истощения иммунных клеток. Параллельно усиливается экспрессия молекул иммунных контрольных точек – группы рецепторов и лигандов, участвующих в формировании и регуляции иммунного ответа. В качестве наиболее значимых с точки зрения прогрессирования иммуносупрессии рассматриваются такие иммунные контрольные точки, как PD-L1, TIM-3, LAG-3. Иммунные нарушения тесно связаны с метаболическими перестройками в микроокружении опухоли: опухолевые клетки активируют аэробный гликолиз (эффект Варбурга), создавая дефицит глюкозы для иммунных клеток и накапливая иммуносупрессивные метаболиты (лактат, аденозин). В условиях метаболической конкуренции $CD8^+$ Т-лимфоциты и NK-клетки теряют функциональную активность, тогда как миелоидные супрессорные клетки и М2-макрофаги,

использующие альтернативные пути получения энергии, способствуют формированию иммуносупрессивной среды МО.

Выводы. Прогрессирование рака предстательной железы сопровождается сдвигом иммунного профиля микроокружения в сторону иммуносупрессии и функционального истощения эффекторных иммунных клеток. Увеличение доли Treg, M2-макрофагов и миелоидных супрессорных клеток, усиление экспрессии иммунных контрольных точек с одновременным угнетением звена $CD8^+$ Т-лимфоцитов и NK-клеток, создают условия для уклонения опухоли от иммунного надзора. В то же время иммунопатологические процессы в МО тесно связаны с метаболическими перестройками – в первую очередь с эффектом Варбурга, дефицитом глюкозы и накоплением иммуносупрессивных метаболитов. Полученные данные актуализируют необходимость разработки системы комплексной оценки иммунометаболического профиля МО для повышения эффективности диагностики и лечения заболевания.

ФАКТОРЫ РИСКА ПЕРИПРОТЕЗНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ПОСЛЕ ТОТАЛЬНОГО ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ КОЛЕННОГО СУСТАВА

Якупова Е.Р., Плакун В.М.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Минасов Т.Б.
Башкирский государственный медицинский университет

Актуальность. За последние годы количество перипротезных переломов, связанных с артропластикой, выросло в геометрической прогрессии и достигло 15 % в крупных реестрах пациентов с околосуставными переломами [1]. Перипротезные переломы (ПП) после тотального эндопротезирования коленного сустава (ТЭКС) приводят к повторным госпитализациям и значительным медицинским расходам [2]. Однако факторы риска, способствующие развитию ПП после ТЭКС, до сих пор активно обсуждаются [3].

Цель – в этом исследовании представлен комплексный количественный анализ факторов риска, а также научные данные, которые могут лечь в основу разработки клинических стратегий профилактики перипротезных переломов.

Материалы и методы. С 2022 по 2025 год был проведён систематический поиск литературы в базах данных PubMed, Embase, Web of Science и Кокрейновской библиотеке. Мы включили все англоязычные исследования, в которых оценивались факторы риска развития перипротезных осложнений после тотального эндопротезирования коленного сустава. Для оценки качества включённых исследований использовалась шкала Ньюкасла — Оттавы, а для оценки связи между различными факторами риска и вероятностью развития перипротезных осложнений после тотального эндопротезирования коленного сустава — отношение шансов (ОШ) и 95 % доверительный интервал (ДИ). Всего было включено 24 исследования, охватывающих 3 759 394 случая эндопротезирования коленного сустава.

Результаты. Метаанализ выявил несколько факторов риска развития ПП после ТЭКС, включая пол (женский) (OR = 1,81, 95% ДИ: от 1,12 до 2,92), наличие переднего доступа на бедре (OR = 3,12, 95% ДИ: от 1,35 до 7,20), остеопороз (OR = 1,68, 95% ДИ: от 1,51 до 1,87), болезнь Паркинсона (OR = 7,48, 95% ДИ: от 1,15 до 48,83), сердечно-сосудистые заболевания (OR = 2,23, 95% ДИ: от 1,01 до 4,94).

Вывод. Пол (женский), остеопороз, наличие в анамнезе переднего вывиха бедра, болезнь Паркинсона и сердечно-сосудистые заболевания являются значимыми факторами риска развития ПП и посттромбофлебитического синдрома после тотального эндопротезирования коленного сустава, в связи с чем должны разрабатываться меры на профилактику данных патологий в дооперационном и послеоперационном периоде.

Список литературы:

1. Knee replacement / A.J. Price [et al.] // Lancet. – 2018. – 392. – Pp.1672–1682. 2. Periprosthetic fractures and complicated arthroplasties / M. Hamadouche [et al.] // Int. Orthop. – 2015. – 39. – Pp. 1671–1672. 3. Periprosthetic Fractures After a Total Knee Arthroplasty / F. Bengoa [et al.] // J. Am. Acad. Orthop. Surg. – 2023 . – 31. – Pp. 746–759.

СИНТЕЗ ДАННЫХ ПО ВОПРОСАМ МОНИТОРИНГА И ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ЛОБУЛЯРНЫХ КАПИЛЛЯРНЫХ ГЕМАНГИОМАХ КОЖНОГО ПОКРОВА У ДЕТЕЙ

Заялова Г.И.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Нурмеев И.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Лобулярная капиллярная гемангиома (ЛКГ) кожного покрова – приобретенная доброкачественная сосудистая опухоль, лечение которой у детей может представлять сложную задачу, особенно в эстетически чувствительных областях, таких как лицо, шея, и при осложненном течении заболевания. Быстрый рост, склонность к рецидивированию, кровотечение, нередко обильное, обуславливают обоснованную тревогу родителей и поиск малотравматичных методов лечения данной патологии у детей.

Цель – изучение вопросов мониторинга и вмешательств при лобулярных капиллярных гемангиомах кожного покрова у детей.

Материалы и методы. Проанализированы случаи лечения детей с диагнозом ЛКГ кожного покрова в ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ с 2007 по 2024 г. Были изучены данные из медицинских карт и протоколы операции, исследованы сведения из анамнеза, характеристики опухоли, типы и исходы оперативных вмешательств.

Результаты. За исследуемый период проведен анализ 260 случаев хирургического удаления ЛКГ кожного покрова у детей на базе ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ. Средний диаметр новообразования составил 5,5 ±0,9 мм (от 3 до 12 мм), при этом доля опухолей размером ≥1 см не превышала 2%. Средний интервал от появления опухоли до обращения к детскому хирургу равнялся 65±28,8 дней, при этом 24% случаев причиной обращения стало кровотечение из ЛКГ, которое родителям ребенка самостоятельно купировать не удалось. Гендерное распределение было практически равномерным: 125 мальчиков (49%), 130 девочек (51%), однако в возрастных группах до года и старше трех лет преобладали мальчики. Преимущественная локализация: туловище (108 случаев), конечности (79), область головы и шеи (68). В 255 случаях было проведено лазерное лечение с использованием Nd:YAG-лазера с длиной волны 1064 нм у двух групп пациентов. У 144 детей был применен способ воздействия на экзофитный компонент опухоли. В группе из 111 пациентов использовался способ, который предполагал дополнительный 2 этап бесконтактной лазерной фотодеструкции сосудов основания опухоли согласно патенту (патент RU № 2814754 СПК A61B 18/20 (2023.08) – 04.03.2024 Бюл. № 7). Наблюдение в течение 6 месяцев выявило при первом способе 9 случаев рецидива ЛКГ кожи. У 5-ых детей, в связи с продолжающимся обильным кровотечением из опухоли, была выполнена конверсия оперативного вмешательства на полнослойное хирургическое иссечение новообразования под общим наркозом.

Вывод. Подводя итог, можно констатировать, что в нашем исследовании ЛКГ кожного покрова у детей манифестировала в среднем в возрасте около 3,5 лет (41 месяц) при среднем диаметре около 5,5 мм. Распределение по полу было практически равномерным, однако в возрастных группах до года и старше трех лет преобладали мальчики. Преобладающая локализация – туловище, конечности и область головы и шеи поражались реже. Кровотечение было причиной обращения у почти четверти пациентов (24%). При анализе оперативных вмешательств, применение способа в 2 этапа согласно патенту, направленного на бесконтактное разрушение питающих сосудов в основании опухоли,

продемонстрировало статистически значимое преимущество по сравнению с альтернативным способом Nd:YAG-лазерной фотодеструкции. Стоит отметить, традиционное полнослойное хирургическое иссечение новообразования остается методом выбора в случаях сомнительного диагноза и осложненном течении ЛКГ кожного покрова у детей, характеризующихся неконтролируемым кровотечением.

Список литературы:

1. Горбатова Н.Е., Юшина Т.Е., Саруханян О.О., Дорофеев А.Г., Брянцев А.В. Неотложная лазерная фотодеструкция доброкачественных, осложненных кровотечением, сосудистых образований кожного покрова у детей. Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». 2019;8(1):35–44. https://doi.org/10.23934/2223-9022-2019-8-1-35-44

2. Dube U, Corliss M, Bowling KM, Heusel JW, Coughlin CC. Age, Sex, and Anatomical Location Patterns in Cutaneous Pyogenic Granuloma Cases. JAMA Dermatol. 2025 Mar 1;161(3):305–309. doi: 10.1001/jamadermatol.2024.5447. PMID: 39841456; PMCID: PMC11923715.

3. Sarwal P, Lapumnuaypol K. Pyogenic Granuloma. 2024 Sep 10. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan–. PMID: 32310537.

СВЯЗЬ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА ОСТЕОПРОТЕГЕРИНА T950C/RS2073617 С ПОЛОВЫМ ПРИЗНАКОМ

Обухович А.Р., Дайнович В.А., Антухевич Е.И.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Иоскевич Н.Н.
Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. В последние десятилетия наблюдается значительное развитие методов диагностики в области медицины. Все большее значение приобретают молекулярно-генетические методы обследования. Остеопротегерин – это белок, участвующий в созревании и дифференцировке остеокластов и тем самым развитии остеопороза [1]. Его ген находится на хромосоме 8q23 24 [2]. Изучение остеопротегерина и полиморфизма его гена является предметом исследований в последние годы.

Цель – определить распределение генотипов гена остеопротегерина T950C/ rs2073617 в зависимости от пола пациентов.

Материалы и методы. В исследование включены 272 пациента, госпитализированных в отделение гнойной хирургии учреждения здравоохранения «Гродненская университетская клиника» (Республика Беларусь). Медиана возраста составила 64 (56; 71) года. Из них было 196 мужчин (72,1%) и 76 женщин (27,9%). Всем пациентам проводился забор крови утром натощак, затем выполнялась экстракция геномной ДНК методом магнитной сорбции, производства СООО «Синтол», РФ «М-сорб-кровь». Полиморфный статус rs2073617 гена TNFRSF11B (OPG) определяли методом аллельной дискриминации с использованием ПЦР в режиме реального времени и флуоресцентно-меченых зондов. Статистический анализ выполнялся с помощью программы табличного редактора Microsoft Excel 2016 и программы StatSoft STATISTICA 10.0.

Результаты. Распределение генотипов и аллелей соответствовало равновесию Харди-Вайнберга. Генотипы распределились следующим образом. Мужчины: GG – 51 (26,02%), GA – 98 (50,0%), AA – 47 (23,98%). Женщины: GG – 24 (31,58%), GA – 31 (40,79%), AA – 21 (27,63%). При сравнении показателей внутри каждой из групп, а также генотипов по отдельности между группами мужчин и женщин достоверной статистической разницы не получено ($p>0,05$).

Выводы. Распределение генотипов гена остеопротегерина T950C/ rs2073617 не связано с половым признаком.

Список литературы:

1. Medial arterial calcification in diabetes and its relationship to neuropathy / W. J. Jeffcoate, L. F. Rasmussen, L. C. Hofbauer, F. L. Game // Diabetologia. – 2009. – Vol. 52. – P. 2478–2488.

2. OPG rs2073617 polymorphism is associated with upregulated OPG protein expression and an increased risk of intervertebral disc degeneration / J. B. Xue, X. L. Zhan, W. J. Wang [et al.] // Experimental and therapeutic medicine. – 2016. – Vol. 12, No. 2. – P. 702–710.

РЕЦИДИВ ВРОЖДЁННОЙ КОСОЛАПОСТИ: ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ПРИЧИНЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К КОРРЕКЦИИ

Аль-Фархан Хурхам Д.М.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Лобашов В.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Врожденная косолапость (эквиноварусная деформация стопы) относится к числу наиболее распространённых врождённых заболеваний опорно-двигательного аппарата у детей и встречается в среднем у 1 из 1000 новорождённых. В настоящее время метод Понсети признан «золотым стандартом» лечения идиопатической косолапости и позволяет добиться высокой частоты первичной коррекции деформации. Однако, несмотря на эффективность данного метода, рецидивы остаются частой и клинически значимой проблемой детской ортопедии. По данным различных исследований, частота рецидивов варьирует в широких пределах и зависит как от метода лечения, так и от соблюдения ортезного режима, возраста пациента, выраженности деформации и наличия сопутствующих факторов. Рецидив косолапости приводит к ухудшению функции стопы, нарушению походки и может потребовать повторных консервативных или хирургических вмешательств.

Цель – проанализировать современные данные литературы, посвящённые распространённости, этиологическим факторам и методам коррекции рецидива врождённой косолапости, а также определить ключевые направления профилактики повторного развития деформации.

Материалы и методы. Проведен аналитический обзор отечественных и зарубежных публикаций, посвящённых эпидемиологии врождённой косолапости, причинам рецидива и современным стратегиям лечения. В анализ включены систематические обзоры, популяционные исследования и клинические работы, опубликованные преимущественно за последние 5–10 лет. Оценивались данные о частоте рецидивов, факторах риска, диагностических подходах и результатах различных методов коррекции.

Результаты. Анализ литературы показал, что одним из ведущих факторов риска рецидива косолапости является несоблюдение режима ношения абдукционного ортеза, включая его преждевременную отмену. Существенную роль также играют биомеханические и анатомические особенности стопы, развитие контрактур мягких тканей, неполная первичная коррекция, а также нераспознанные нервно-мышечные и синдромальные формы заболевания. Современные подходы к лечению рецидивов включают повторные этапы гипсования по методу Понсети, чрескожную ахиллотомию, мягкотканные релизы, а при выраженных и стойких деформациях — реконструктивные хирургические вмешательства, включая различные варианты остеотомий и коррекцию костных деформаций. Выбор метода лечения определяется возрастом пациента, тяжестью рецидива и структурными изменениями стопы.

Вывод. Рецидив врождённой косолапости представляет собой многофакторную проблему, требующую комплексного и индивидуализированного подхода. Ключевое значение в профилактике рецидивов имеют строгое соблюдение ортезного режима, раннее выявление факторов риска и регулярное динамическое наблюдение пациентов. Обучение

родителей и их активное вовлечение в процесс лечения позволяют снизить частоту рецидивов и улучшить долгосрочные функциональные результаты.

АРТРОСКОПИЧЕСКИЙ ЗАДНИЙ РЕЛИЗ ПРИ ЛЕЧЕНИИ КОСОЛАПОСТИ

Аль-Фархан Хурхам Д.М.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Лобашов В.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Актуальность. Рецидивирующая или остаточная эквинусная деформация при врождённой косолапости остаётся сложной клинической проблемой, особенно у пациентов, ранее леченных по методу Понсети. Традиционные открытые методы заднего релиза позволяют добиться коррекции деформации, однако нередко сопровождаются выраженным рубцеванием, снижением подвижности голеностопного сустава и удлинением периода реабилитации. В связи с этим актуальным является поиск менее инвазивных хирургических подходов, обеспечивающих сопоставимые функциональные результаты при меньшей травматичности вмешательства.

Цель – оценить эффективность и безопасность артроскопического заднего релиза при лечении резистентной и рецидивирующей врождённой косолапости у детей в сравнении с традиционным открытым задним релизом.

Материалы и методы. В исследование включены 30 пациентов (42 стопы) с рецидивирующей или остаточной косолапостью в возрасте от 2,5 до 14 лет. Основную группу составили 18 пациентов, которым выполнялся артроскопический задний релиз, контрольную группу — 12 пациентов, перенесших открытый задний релиз. Группы были сопоставимы по полу, возрасту и характеру деформации. Оценка результатов проводилась с использованием шкал AOFAS голеностопного сустава и заднего отдела стопы, шкалы Пирани, а также показателей объёма движений в голеностопном суставе. Статистический анализ выполнялся с применением современных непараметрических методов, различия считались статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты. У всех пациентов после хирургического лечения отмечено клинически и статистически значимое улучшение функциональных показателей. В основной группе медианные значения по шкале AOFAS увеличились с 57,5 до 90 баллов ($p<0,001$), в контрольной группе — с 56 до 92 баллов ($p=0,002$). Значения по шкале Пирани после лечения снизились в обеих группах, при этом достигались сопоставимые конечные показатели коррекции деформации. Объём движений в голеностопном суставе улучшился как после артроскопического, так и после открытого вмешательства. Статистически значимых различий между группами по величине функциональных улучшений выявлено не было. Серьёзных послеоперационных осложнений не зарегистрировано. В группе артроскопического вмешательства отмечалась тенденция к более ранней активизации пациентов и меньшему количеству жалоб со стороны мягких тканей.

Вывод. Артроскопический задний релиз является эффективным и безопасным методом хирургической коррекции рецидивирующей и резистентной врождённой косолапости у детей. Полученные функциональные результаты сопоставимы с результатами традиционного открытого заднего релиза, при этом минимально инвазивный характер артроскопического вмешательства обеспечивает определённые преимущества в раннем послеоперационном периоде. Для окончательной оценки долгосрочных результатов целесообразно проведение дальнейших исследований с увеличением объёма выборки.

КЛИНИЧЕСКАЯ КОРРЕЛЯЦИЯ АНДРОГЕННОГО ДЕФИЦИТА И ХРОНИЧЕСКОГО ПРОСТАТИТА

Чантурия И.Д.

Научный руководитель – к.м.н., доц. А.Ю. Зубков
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Хронический простатит (ХП) – самое распространенное заболевание в урологической практике. По данным J. Potts et al. (2007), простатит выявляется у 5–10% мужчин в популяции, а J. Bergman et al. (2007) сообщают о воспалительных заболеваниях предстательной железы (ПЖ) у 16% мужчин трудоспособного возраста. Однако, результаты фармакотерапии часто остаются неудовлетворительными, что сопровождается высоким риском возникновения рецидива. Одной из ключевых причин неэффективности лечения является узконаправленный подход, игнорирующий многофакторность патогенеза и андрогенозависимость ПЖ. Современная эпидемиология свидетельствует о высокой коморбидности ХП и андрогенного дефицита (АД), так по данным T.R. Trinick et al. (2011), около 80% мужчин старше 50 лет имеют симптомы АД.

Цель – повысить эффективность лечения ХП.Задача –обосновать патогенетическую связь между андрогенным дефицитом и хроническим воспалением в тканях ПЖ.

Материалы и методы. Клинические рекомендации, отечественная и иностранная литература, клинический материал урологической клиники КГМУ им. академика Э.Н.Ситдыкова.

Результаты. Предстательная железа является андрогенозависимым органом, метаболизм и иммунная защита которого напрямую регулируются тестостероном (Т). В норме адекватно функционирующая ПЖ обладает собственной бактерицидной функцией, обеспечиваемой синтезом ионов цинка, лимонной кислоты, иммуноглобулинов (классов A, G, S) и лизоцима. Цинк выступает кофактором ферментных систем, обладающих антиоксидантными и антимикробными свойствами. При андрогенном дефиците нарушается тканевой обмен веществ, снижается концентрация цинка и лимонной кислоты в секрете, что ослабляет местный иммунитет и способствует хронизации воспаления. Установлено, что висцеральное ожирение, часто сопутствующее гипогонадизму, является независимым фактором риска. Жировая ткань экспрессирует ароматазу, преобразующую тестостерон в эстрадиол, повышенный уровень которого поддерживает системное асептическое воспаление. Это объясняет наличие лейкоцитоза в секрете простаты на фоне стерильных бактериологических посевов. Клинические данные подтверждают корреляцию между уровнем Т и характером воспаления. В исследовании М.И. Когана с соавт. (2013) дефицит Т (общий Т <12 нмоль/л) выявлен у 37% пациентов с хроническим простатитом. При этом у пациентов с выраженным дефицитом (Т <8 нмоль/л) преобладали сложные микробные ассоциации (4–5 компонентов), тогда как при нормальном уровне Т (>12 нмоль/л) доминировали 2–3 компонентные ассоциации. Это свидетельствует о том, что чем ниже уровень Т, тем выше микробное разнообразие и тяжесть воспалительного процесса. Терапия препаратами тестостерона у пациентов с сопутствующими метаболическими нарушениями (сахарный диабет 2 типа, ожирение) демонстрирует снижение индекса массы тела, улучшение липидного профиля и снижение маркеров воспаления, что подтверждает целесообразность коррекции гормонального статуса.

Выводы. Таким образом, андрогенный дефицит является значимым патогенетическим фактором хронического простатита, влияющим на местный иммунитет, метаболизм тканей ПЖ и восприимчивость к инфекционным агентам. Коррекция уровня тестостерона у мужчин с хроническим простатитом должна рассматриваться как целесообразная диагностическая и терапевтическая опция, особенно при неудовлетворительных результатах стандартной комплексной терапии.

МАЛОИНВАЗИВНЫЙМЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПОДНОГТЕВОГО ЭКЗОСТОЗА (ДЮПЮИТРЕНА) И ВРОСШЕГО НОГТЯ 1 ПАЛЬЦА СТОП

ФилипповВ.Л., Дудина В.А.,Сахабетдинов Б.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Панков И.О.
Казанский государственный медицинский университет;
КГМА – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Актуальность. Подногтевой экзостоз Дюпюитрена – это распространенное доброкачественное костно-хрящевое образование, которое обычно поражает первый палец стопы, реже другие пальцы стопы. Обычно проявляется единичным, неподвижным, болезненным образованием на тыльной поверхности дистальной фаланги пальцев, сочетающийся с возвышением или дистрофией ногтевой пластины.

Цель – осветить этиологию, патогенез, клинические проявления подногтевого экзостоза, а также представить различные варианты оперативных вмешательств для его удаления. Предложен усовершенствованный метод хирургического лечения, который является менее травмирующим и дает лучший функциональный результат по сравнению с другими операциями, выполняемыми при данном заболевании.

Материалы и методы. Проблема хирургического лечения подногтевого экзостоза на данный момент является актуальной. Мы предлагаем расширенный разрез на основе разреза по типу «рыбий рог», с последующим одномоментным восстановлением околоногтевых валиков. В нашем исследовании были задействованы 13 пациентов женского пола и 3 пациента мужского пола, лечившихся в отделении травматологии №2 (микрохирургия кисти) ГАУЗ РКБ МЗ РТ с 2023 по 2025 г. Проведено рентгеновское исследование и выявлен экзостоз дистальной фаланги первого пальца стопы. Пациентам под местной анестезией, через усовершенствованный разрез по типу «рыбий рот» с заходом на боковые поверхности пальца, без повреждения ногтевого ложа, была достигнута визуализация экзостоза, при помощи хирургического двухстороннего рашпиля с мелкой и средней насечкой для костной и хрящевой ткани, экзостоз удален, без угловых заострений. Выполнили пластику и формирование околоногтевых валиков благодаря удалению участка избыточной кожи в виде «рыбьего рта» или С-образного разреза. В послеоперационном периоде проводилось динамическое наблюдение пациентов на протяжении 2-х лет.

Результаты. Большинство исследований не дают полного описания хирургической методики, что усложняет анализ лечения. Примерно в 30 % случаев, описанная патология, связанна с предшествующими травмами. В описанной литературе полное краевое иссечение экзостоза через разрез «рыбий рот», защищающий ноготь, привело к частоте рецидивов 4% и удовлетворительным клиническим результатам, в том числе отсутствие необходимости повторного оперативного вмешательства и удовлетворительный внешний вид для пациентов.

Выводы. Наш опыт лечения показал хорошие результаты на неотдаленных результатах. Выполнение разреза с минимальной травматизацией ногтевого ложа и адекватное лечение ран после оперативного вмешательства, направлено на минимизацию повреждения ногтевого ложа и матрикса, и как следствие, возникновения ониходистрофии (является наиболее частым осложнением данного заболевания и лечения), онихолизиса, инфекцию и вросший ноготь.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

АНАЛИЗ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ СРЕДИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ РОДОВСПОМОГАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ Г. КАЗАНИ

Айнуллова А.Р.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Монакова О.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Травмы острыми медицинскими инструментами продолжают оставаться серьёзной профессиональной угрозой для персонала родовспомогательных учреждений, создавая риск заражения гемоконтактными инфекциями, такими как ВИЧ, гепатит В и С. Высокая частота инвазивных процедур, работа в стрессовых условиях повышают вероятность подобных инцидентов в этой профессиональной группе. Помимо прямого ущерба здоровью медицинских работников, каждый случай влечёт за собой существенные экономические последствия для системы здравоохранения, связанные с мерами постконтактной профилактики и временной утратой трудоспособности персонала.

Цель – анализ данных анкетирования для определения характерных особенностей и причин возникновения аварийных ситуаций среди медицинского персонала родовспомогательного учреждения г. Казани за 2020–2025 годы.

Материалы и методы. Для анализа использовались данные журналов регистрации аварийных ситуаций при выполнении медицинских манипуляций за 2020–2025 годы, а также результаты проведенного анкетирования персонала родильного отделения, операционного блока, ОАИР №6, акушерско- физиологического отделения и патологии беременности. Объем выборки в анкетировании составил (n=100), из них врачей акушеров-гинекологов – 42, медицинских сестёр – 32, акушерок – 13, младший медицинский персонал – 13. Статистическая обработка проводилась с использованием Jamovi 2.6.44.0 и Microsoft Office Excel 2021. Использовался точный тест Фишера для малых выборок или нарушенных условий χ^2. Различия показателей считались статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты.Согласно официальным данным за 2020–2025 годы, в учреждении зарегистрировано 26 аварийных ситуаций, тогда как результаты анкетирования указывают на 31 случай. Средний возраст респондентов, подвергшихся аварийной ситуации – 40,9±9,7 года. Минимальный возраст составил 24 года, максимальный – 59 лет. Средний стаж – 13,6±8,4 года. Стаж работы варьировал: минимальный – 1 год, максимальный – 29 лет.

Наибольшее количество травм было зарегистрировано среди врачей акушеров-гинекологов (61%) ($p = 0,046$). Чаще всего травмы случались в операционных (62%). У 52% опрошенного персонала аварийная ситуация была несколько лет назад. В структуре аварийных ситуаций наибольший процент приходился на проколы кожи иглой (68%). Основной причиной инцидента стали – спешка, высокая нагрузка, недостаток времени (32%). При анализе распределения аварийных ситуаций по дням недели наибольшее количество было отмечено в понедельник, в пятницу и в выходные ($p = 0,060$). В основном риск травматизации сотрудников был наиболее высок в 00:00 – 02:59 часов (32%) и в 09:00 – 11:59 часов (23%). Среди лиц, столкнувшихся с аварийной ситуацией, 84% начали получать антиретровирусную терапию (АРВТ) в первые 72 часа. Полный объём обследования на маркеры ВИЧ и вирусных гепатитов прошли 78% пострадавших медицинских работников.

Вывод.Таким образом, выявлено существенное расхождение между официальной статистикой аварийных ситуаций (26 случаев) и данными анкетирования (31 случай), что указывает на недостоверность существующей системы учёта. Наибольшая частота травм отмечается среди врачей акушеров-гинекологов в операционных. Основная причина — организационные факторы. Необходимо совершенствование системы учёта и внедрение профилактики, учитывающей условия повышенной рабочей интенсивности.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ПРЕДМЕТОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

В СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ КАБИНЕТАХ Г. ИЖЕВСКА

Акулов Е.С., Глухова Н.В., Семенова С.О.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Локоткова А.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Обеспечение эпидемиологической безопасности в стоматологических организациях является неотъемлемой составляющей качества оказания медицинской помощи и профилактики ИСМП, в том числе парентеральных вирусных гепатитов и ВИЧ-инфекции. Стоматологические манипуляции характеризуются высоким риском контаминации объектов внешней среды патогенной и условно-патогенной микрофлорой через аэрозоль, слюну, кровь и инструментарий.

Цель – дать оценку микробной контаминации предметов внешней среды в стоматологических кабинетах государственных и частных клиник г. Ижевска, определить видовой состав и количественные показатели обсемененности, оценить соответствие полученных данных действующим санитарно-гигиеническим нормативам.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе двух стоматологических кабинетов (государственной и частной форм собственности) г. Ижевска. Отбор проб осуществлялся методом смывов с поверхности с применением стерильных ватных тампонов. Объектами контроля выбраны наиболее значимые с эпидемиологической точки зрения поверхности: манипуляционный столик, стоматологический наконечник, лампы, элементы системы подачи воды. Лабораторная диагностика проводилась в соответствии с МУК 4.2.2942-11 на базе бактериологической лаборатории БУЗ УР «РКИБ МЗ УР». Особое внимание уделялось выявлению БГКП, золотистого стафилококка, синегнойной палочки, грибов рода Candida. Оценка результатов проводилась в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта …».

Результаты. Всего отобрано и проанализировано 42 пробы с объектов внешней среды, из которых 21 проба отобрана в частной стоматологии, 21 проба – в государственном учреждении. Во всех исследуемых пробах рост микрофлоры отсутствовал.

Вывод. Результаты исследования демонстрируют о соответствии санитарного состояния в данных стоматологических кабинетах требованиям действующих гигиенических нормативов. «Нулевые» результаты свидетельствуют о построенной системе инфекционной безопасности в клиниках и высокой санитарной дисциплине среднего и младшего медицинского персонала. Рекомендовано дальнейшее проведение дезинфекционных мероприятий в кабинетах и регулярное исследование объектах внешней среды в рамках производственного контроля.

Список литературы:

1. СанПиН 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг»: утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 21.12.2020. Москва: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2021. 187с.

2. Арутюнов С. Д. Стоматологическая медицинская организация: санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим. Учебное пособие для студентов / С. Д. Арутюнов, Н. Д. Ющук, Ю. В. Мартынов, [и др.] // Практическая медицина. – 2021. – 104 с.

3. Брусина Е. Б. Микробиом больничной среды. / Е. Б. Брусина // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. – 2024. – Т. 101, №3. – С. 393–398.

АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

В СЕВЕРО-КАВКАЗСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

Гандалоев Д. Б-Г.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Аглиуллина С.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Движущие силы эпидемического процесса ВИЧ-инфекции могут варьировать от региона к региону. Для косвенной оценки эффективности мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции необходимо проводить мониторинг эпидемиологической ситуации.

Цель – охарактеризовать динамику заболеваемости ВИЧ-инфекцией в субъектах Северо-Кавказского федерального округа.

Материал и методы. В данном исследовании применялись эпидемиологические описательные и статистические методы. Использованы данные заболеваемости Росстата за 2010–2024 гг.

Результаты. В Республике Дагестан заболеваемость за изучаемый период выросла с 6,7 случаев на 100 тыс. населения в 2010 до 11,8 случаев на 100 тыс. населения в 2024 г., для многолетней динамики характера значимая тенденция к росту ($p<0,001$). Для многолетней динамики заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Республике Ингушетия характера значимая тенденция к снижению ($p<0,001$), заболеваемость снизилась почти в 2 раза до уровня 8,1 случаев на 100 тыс. населения в 2024 г. Для многолетней динамики заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Кабардино-Балкарской республике (КБР) характера выраженная тенденция к росту ($p<0,001$), заболеваемость увеличилась в 2,8 раза до уровня 17,4 случаев на 100 тыс. населения в 2024 г. В пике заболеваемость увеличилась до 30,1 случаев на 100 тыс. населения в 2019 г. Для многолетней динамики заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Карачаево-Черкесской Республике (КЧР) тенденция отсутствует ($p=0,056$). Тенденцию заболеваемости нельзя описать одной линией. Если изучаемый период разделить на два отрезка, то для отрезка 2010–2018 гг. характерна значимая тенденция к росту, а за период с 2018 по 2024 гг. отмечается снижение заболеваемости. Пик заболеваемости пришелся на 2018 г. и составил 27 случаев на 100 тыс. населения. Для многолетней динамики заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Республике Северная Осетия-Алания (РСОА) за 2010–2024 гг. тенденция отсутствует ($p=0,118$), в пике заболеваемость составила 25,5 случаев на 100 тыс. населения в 2017 г. До 2017 г. наблюдался рост заболеваемости, далее до 2024 г. – снижение. Для многолетней динамики заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Чеченской Республике характера весьма выраженная тенденция к снижению ($p<0,001$), заболеваемость снизилась в 3,3 раза до уровня 4,9 случаев на 100 тыс. населения в 2024 г. Для многолетней динамики заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Ставропольском крае отсутствует тенденция ($p=0,089$), до 2018 г. отмечался рост заболеваемости, далее снижение.

Выводы. В Северо-Кавказском федеральном округе с 2010 по 2024 гг. отмечается значимое снижение заболеваемости в 2 субъектах: Чеченской и Ингушской республиках. Также за последние 6–7 лет отмечается снижение заболеваемости в КЧР, РСОА и Ставропольском крае. Значимый рост отмечается в Республике Дагестан и КБР. Факторы, которые могли повлиять на снижение или рост заболеваемости, требуют дальнейшего изучения.

АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО ЭНТЕРОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН ЗА 2023 – 2025 гг.

Гирфанова Ф.Ф.
Научный руководитель – ст. преп. Карпова И.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема энтеровирусной инфекции (далее – ЭВИ)сохраняет высокую актуальность в современной медицине, и ее эпидемиологическая значимость определяется масштабностью распространения. ЭВИ относится к числу высококонтагиозных заболеваний, характеризуется разнообразием клинических форм, наличием вирусоносительства, устойчивостью вирусов во внешней среде и отсутствием средств специфической профилактики.

Цель – оценить эпидемиологическую ситуацию по ЭВИ в Республике Татарстан за 2023–2025 гг.

Материалы и методы. Были проанализированы: заболеваемость ЭВИ за 3 года, распределение случаев заболеваемости по районам, данные лабораторных исследований, а также данные мониторинга окружающей среды.

Методы анализа включали описательную и сравнительную статистику, а также эпидемиологический анализ.

Результаты. В Республике Татарстан в 2025 году зарегистрировано 963 случая ЭВИ, из них 31 случаев энтеровирусного менингита (далее – ЭВМ). Показатели заболеваемости ЭВИ/ЭВМ составили 24,01/0,77 на 100тыс. населения, что выше показателей 2024 г. (15,09/0,27 на 100 тыс. населения) в 1,6/2,8 раза и выше среднемноголетних показателей в 3 раза (7,98 на 100 тыс. населения). В 2023г. зарегистрирован 301 случай ЭВИ, из них 12 случаев ЭВМ. В 2024г. зарегистрировано 604 случая ЭВИ, из них 11 случаев ЭВМ. В 2025г. наибольшее число случаев ЭВИ/ЭВМ по Республике Татарстан было зарегистрировано в июне-октябре, 837/30 случаев соответственно. Регистрируется ЭВИ повсеместно.Однако, на г. Казань и ближайшие районы проходится 97.3% от всей заболеваемости (937 случая). Так за отчетный год случаи заболевания выявлены по 1–2 случая в 15-ти районах Республики Татарстан, по 4 случая в 2-х районах, по 12 случаев в Арском и Высокогорском районах, 34 случая в Лаишевском районе, 42 случая в Пестречинском районе, 67 случаев в Зеленодольском районе, в г. Казани районы приходится 770 случаев. В возрастной структуре заболевших ЭВИ, преобладают дети до 14 лет, их доля составила 96,15% (926 случая). При этом основную заболеваемость формировали дети 1–2 года – 31,6 % (304 случая) и 3–6 лет – 336 случаев (34,8%), где 321 случаев приходится детям дошкольных образовательных учреждений (95,54%). Среди детей 7–14 лет за анализируемый период зарегистрировано 224 случая с (23.26%). В 2025г. ЭВМ зарегистрирован в группе 7–14 лет –19 случаев (61,29%) (относительный показатель – 4,41 на 100тыс населения), 15–17 лет -7 случаев, 22,58% (отн. показатель 4,91 на 100тыс.населения), от 3 до 6 лет -3 случая 9,68% (показатель составил – 2,0 на 100 тыс. населения), среди взрослых -2 случая (показатель – 0,12 на 100 тыс. населения).

В 2025г. процент завозных случаев составил 1,04% от заболеваемости. (10 случаев), из них 7 случаев после посещения курортов Турции, 1 случай –Вьетнам, 1 – Узбекистан, 1 – Тюмень.

Выводы. Анализ эпидемиологических данных по ЭВИ в РТ выявил тенденцию к росту заболеваемости и наличие завозных случаев инфекции. Это обосновывает необходимость проведения надзора за циркуляцией возбудителя, включая мониторинг объектов окружающей среды, для предотвращения распространения ЭВИ в РТ.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С ЛИХОРАДКОЙ ЗАПАДНОГО НИЛА

Гулиева Н.Н.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Аглиуллина С. Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Заболеваемость лихорадкой Западного Нила (ЛЗН) представляет серьезную медико-социальную проблему в России. Это связано с природной очаговостью инфекции, передающейся через укусы комаров, и устойчивым ростом числа случаев в последние годы. По данным 2024 года, в стране было зафиксировано 440 эпизодов болезни, что в 2,1 раза больше, чем в предшествующем периоде (210 пациентов в 2023 г.). В текущей эпидситуации особое место занимает Республика Татарстан (РТ), на долю которой пришлось 18,2% от общероссийских и 80% от окружных (Приволжский федеральный округ, ПФО) случаев, тогда как средняя многолетняя доля ПФО не превышала 6,8%.

Цель – изучить клинико-эпидемиологические особенности лихорадки Западного Нила на примере пациентов РТ.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ 80 случаев ЛЗН, подтверждённых лабораторно в 2024 году. Использованы данные эпидемиологических расследований и медицинской документации.

Результаты. В 2024 году в РТ было идентифицировано 80 пациентов с подтвержденным диагнозом ЛЗН. Наибольшее число заболевших (56 человек, 70,0%), являлись жителями г. Казань. Остальные случаи были распределены по прилегающим территориям: Лаишевский район — 8 человек (10,0%), Зеленодольский — 6 человек (7,5%), Высокогорский — 4 человека (5,0%) и Пестречинский — 3 человека (3,8%). Единичные эпизоды регистрировались в Тюлячинском, Верхнеуслонском и Арском районах (по 1 случаю, в сумме 3,8%). У части казанских пациентов в анамнезе имелись поездки на дачные участки в указанные районы. Возрастная структура заболевших характеризовалась преобладанием лиц 40–59 лет — 32 человека (40,0%) и старше 60 лет — 26 человек (32,5%). На возрастную группу 18–39 лет пришлось 20 случаев (25,0%), на детей до 17 лет — 2 случая (2,5%). Среди пациентов преобладали мужчины — 56 человек (70,0%).

По степени тяжести преобладали среднетяжелые формы — 56 случаев (70,0%), тяжелое течение отмечалось у 22 пациентов (27,5%), легкие формы составили 2 случая (2,5%). Нейроинвазивные варианты болезни (менингиты и менингоэнцефалиты) были диагностированы у 27 больных (33,8%). Явления менингизма и нейротоксикоза регистрировались в 2 случаях каждый (2,5%).

Республика Татарстан демонстрирует один из наилучших результатов среди субъектов Российской Федерации по оперативности выявления и диагностики случаев ЛЗН. Подтверждение диагноза по результатам исследований в лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан» на 4 день.

Вывод. Проведённый клинико-эпидемиологический анализ показал, что заболевание преимущественно поражает мужчин старше 40 лет, проживающих в г. Казань или посещающих эндемичные сельские районы. Течение болезни в регионе характеризуется высокой долей среднетяжёлых и тяжёлых форм с частым развитием нейроинвазивных осложнений, что требует оптимизации подходов к лечению и реабилитации.

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗА 2005 – 2024 Г.

Исмагилов И.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Хакимов Н.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В Российской Федерации инфекционная заболеваемость населения занимает значительную долю. В данном исследовании разбираются особенности динамики инфекционной заболеваемости.

Цель – изучить статистические показатели инфекционной заболеваемости в Российской Федерации за 2005 – 2024 гг.

Материалы и методы. Материалом служили показатели инцидентности на 100 тыс. населения на основе официальных данных Росстата. Данные были изучены с помощью методов ретроспективного эпидемиологического анализа.

Результаты. Инцидентность по группам в порядке убывания за 2020 – 2024 год (среднее значение): воздушно-капельные 858,7, кишечные 575,1, передаваемые половым путем и заразные кожные болезни 265,3, паразитарные 184,4, природно-очаговые и зооантропонозные 151,6, вирусные гепатиты всего 50,6. Инцидентность по нозологическим единицам в порядке убывания за 2020 – 2024 год (среднее значение): ветряная оспа 650,3, острые кишечные инфекции 545,2, энтеробиоз 141,3, педикулез 137,3, грипп 116,9, микоз стоп и кистей 111,9, микроспория 37,8, зарегистрировано пациентов с диагнозом вич-инфекции, установленным впервые в жизни 37,8, острые инфекции верхних дыхательных путей множественной и неуточненной локализации 35,6, скарлатина 27,6, другие сальмонеллезные инфекции 26,8, трихомоноз 22,8, лямблиоз 19,9, коклюш 19,1, хламидийные инфекции 17,7, сифилис 15,7, чесотка 12,6, описторхоз 11,6, аскаридоз 9,4, корь 7,3, гонококковая инфекция 7,2, клещевой боррелиоз (болезнь лайма) 6,3, вирусные лихорадки, передаваемые членистоногими и вирусные геморрагические лихорадки 4,6, бактериальная дизентерия (шигеллез) 3,1, острый гепатит а 3, дифиллоботриоз 2,08, клещевой вирусный энцефалит 1,5, трихофития 1,4, острый гепатит с 1,1, паротит эпидемический 1,1, сибирский клещевой тиф 1,0, генерализованные формы менингококковой инфекции 0,5, острый гепатит в 0,4, бруцеллез, впервые выявленный 0,3, малярия, впервые выявленная 0,1, туляремия 0,1, лептоспироз 0,1, краснуха 0,06, трихоцефалез 0,03, брюшной тиф и паратифы А, В, С и неуточненный 0,005, дифтерия 0,003. Обнаружено два основных типа выравнивания многолетней динамики заболеваемости: полиномиальная и логарифмическая. В последние 2–3 года наблюдается рост инцидентности ветряной оспы, острых кишечных инфекций, гриппа, сальмонеллезных инфекций, скарлатины, коклюша. Микоз стоп и кистей, микроспория, демонстрируют стабильную, высокую инцидентность на всем протяжении исследования. Инцидентность ВИЧ-инфекция снижается, но остается выше уровней 2005, 2010 гг. Инцидентность энтеробиоза и педикулеза снизилась в 3 раза за 5 лет, однако они продолжают вносить весомый вклад в инфекционную заболеваемость (заболеваемость 146,8 и 101,7, соответственно).

Выводы:

1. Среди групп инфекционных болезней наибольшее значение имеют воздушно-капельные и кишечные инфекции.

2. Среди нозологических единиц наибольшее значение имеют: ветряная оспа, острые кишечные инфекции, грипп, энтеробиоз, микоз стоп и кистей, педикулез, микроспория.

3. Оценка динамики ветряной оспы, острых, кишечных инфекций,

гриппа, сальмонеллезных инфекций, скарлатины, коклюша, микоза стоп и кистей, микроспории ВИЧ-инфекции указывает на актуальность данных нозологических единиц и необходимость проведения дальнейших эпидемиологических и микробиологических исследований.

ОТ КОГО ЗАРАЖАЮТСЯ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ДЕТИ?

Киселева А.В., Савиновская А.С.
Научные руководители – д.м.н., доц. Челнокова О.Г, асс. Скрыпник Н.В.
Ярославский государственный медицинский университет

Актуальность. Основным источником туберкулеза у детей являются взрослые больные туберкулезом с бактериовыделением. Особую опасность представляют семейные и родственные контакты, ближайшее окружение ребенка. Заболеваемость детей из контактов с

больными туберкулезом почти в 35 раз выше по сравнению с детьми из здорового окружения [1,2].

Цель – изучить контакты детей с впервые выявленным туберкулезом органов дыхания за период 2016–2025 гг.

Материалы и методы. Проведено ретроспективно – проспективное наблюдение 40 детей в возрасте от 1 года до 17 лет с впервые выявленным туберкулезом органов дыхания в 2016–2025 гг. в Ярославской и Костромской областях. Изучены контакты, установлена опасность эпидемических очагов. Формы туберкулеза были представлены туберкулезом внутригрудных лимфатических узлов (ВГЛУ) (75%) – туморозной формой (15%), малыми формами (50%), инфильтративной формой (10%); туберкулезным плевритом (12,5%), диссеминированным туберкулезом (7,5%), очаговым (5%). Бактериовыделение было у 12,5% детей (5 чел.), из них у 1 ребенка была множественная лекарственная устойчивость (МЛУ) МБТ. Все дети были вакцинированы в роддоме БЦЖ-М. Статистическая обработка данных проводилась при помощи программ «Statistica» v.13.0.

Результаты. Из 40 детей больных туберкулезом органов дыхания у 30 детей выявлены тесные родственные контакты, у 10 из которых источниками туберкулеза являлись пожилые родственники. Были изучены формы туберкулеза у детей из контактов с пожилыми больными туберкулезом (1 группа, n=10) в сравнении с детьми с другими установленными контактами с туберкулезом (2 группа, n=20). В группе пациентов из 1 группы, чаще чем из 2 группы встречались распространенные, более тяжелые формы туберкулеза, протекающие с осложнениями: туморозная форма туберкулеза ВГЛУ – 40% и 5% соответственно, $p<0,05$, инфильтративная форма туберкулеза ВГЛУ 30% и 5% соответственно, $p>0,05$, диссеминированный туберкулез 20% и 5%, $p>0,05$, туберкулезный плеврит 10% и 5%, $p>0,05$). Бактериовыделение встречалось чаще у детей из 1 группы, чем из 2 группы: 40% и 5%, соответственно, $p<0,05$). Изучены эпидемические очаги 1 и 2 группы. В 1 группе эпидемические очаги образовывали пожилые больные, у которых преобладали распространенные процессы в виде диссеминированного (40%), инфильтративного (30%) туберкулеза, туберкуломы были у 30% пожилых. Бактериовыделение у пожилых было в 90% случаев, из них МЛУ МБТ у 33,3%. При этом, у пожилых больных наблюдалась длительная задержка диагностики туберкулеза от 4 до 12 месяцев, в связи с чем дети длительное время находились в контакте с недиагностированным туберкулезом. Во 2 группе эпидемические очаги образовывали больные с инфильтративным (55%), очаговым (30%), диссеминированным (15%) туберкулезом с бактериовыделением в 50% случаев, лекарственная устойчивость встречалась в 20% случаев, в том числе среди нее МЛУ МБТ в 50% случаев.

Выводы. В силу поздней диагностики туберкулеза у пожилых, они создавали наиболее опасные эпидемические очаги для детей и приводили к заболеванию детей более распространенными формами туберкулеза, протекающими с осложнениями.

Список литературы:

1. Овсянкина Е.С., Юхименко Н.В., Петракова И.Ю., Хохлова Ю.Ю., Бородина Н.Н. ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ ПРИ НАЛИЧИИ И ОТСУТСТВИИ КОНТАКТА С БОЛЬНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ. Туберкулез и болезни легких. 2014;(10):20–23.

2. Актуальные проблемы туберкулеза у подростков из очагов туберкулезной инфекции / Е. С. Овсянкина, Л. В. Панова, Ф. А. Полуэктова [и др.] // Туберкулез и болезни легких. – 2018. – Т. 96, № 6. – С. 17–21. – DOI 10.21292/2075-1230-2018-96-6—20.

ОЦЕНКА НАПРЯЖЕННОСТИ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА К ВИРУСУ ГЕПАТИТА В У СОТРУДНИКОВ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Корнишин Н.В.

Научный руководитель – д.м.н., проф. Хасанова Г.Р.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Гепатит В остаётся значимой проблемой здравоохранения ввиду высокой контагиозности вируса и возможности хронизации заболевания. Медицинские работники входят в группу высокого профессионального риска инфицирования. Несмотря на обязательную вакцинацию, вопрос о реальной защищённости персонала остаётся актуальным, поскольку уровень поствакцинальных антител может снижаться со временем. Оценка серологического статуса позволяет выявить лиц, нуждающихся в ревакцинации, и повысить эпидемиологическую безопасность лечебно-профилактических учреждений

Цель – оценить напряжённость иммунитета к вирусу гепатита В среди медицинских работников с учётом возраста и давности последней вакцинации/ревакцинации.

Материалы и методы. В исследование включено 399 медицинских работников (346 женщин, 53 мужчины) крупного многопрофильного стационара. Из них 22,6% (90 человек) были врачами, 55,4% (221 человек) –сотрудниками среднего медицинского звена, 6,8% (27 человек) – представителями младшего медицинского персонала, 15,3% (61 человек) – прочий персонал. Все сотрудники получили как минимум три дозы вакцины против гепатита В, при этом 212 человек (53%) вакцинировались/ревакцинировались более 15 лет назад, 92 человека (23%) — 10–15 лет назад, 73 человека (19%) — 5–10 лет назад, 22 человека (6%) – менее 5 лет назад.

Для оценки напряженности иммунитета проведено определение anti-HBs IgG в реакции иммуноферментного анализа. Данные результатов серологического исследования проанализированы для разных групп: в зависимости от возраста и периода времени, прошедшего с момента получения последней дозы вакцины. В качестве порогового уровня использован уровень IgG = 10 МЕ/л. Проведен расчёт долей серонегативных и серопозитивных лиц в каждой подгруппе. Статистическая обработка проведена с использованием программы Excell.

Результаты. Из 399 человек, имевших в анамнезе 3 и более дозы вакцины, 220 человек (55,2%) оказались серонегативными, в том числе в возрастной группе 20–29 лет – 34/48 (70,8%), 30–39 лет – 34/82 (41,5%), 40–49 лет – 44/82 (53,7%), 50–59 лет – 73/120 (60,8 %), старше 60 лет: 42/67 (62,7%). Среди вакцинированных более 15 лет назад доля серонегативных лиц составила (57,1%) (121/212), среди вакцинированных 10–15 лет назад – (55,4%) 51/92, среди вакцинированных – 5–10 лет назад – 61,6% (45/73), менее 5 лет назад – 45,5% (10/22).

Выводы. Установлена высокая доля лиц, не имеющих защитного титра антител к вирусу гепатита В, среди полностью вакцинированных сотрудников медицинской организации. Наибольшая доля серонегативных лиц выявлена в самой молодой возрастной группе (20–29 лет). Недавняя вакцинация (менее 5 лет назад) не гарантирует наличия защитного титра антител. Полученные данные подтверждают необходимость систематического контроля уровня anti-HBs IgG у медицинских работников, независимо от возраста и давности вакцинации с последующим введением бустерной дозы вакцины в случае выявления уровня антител, ниже порогового.

АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА УКУСОВ ЖИВОТНЫХ И ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ БЕШЕНСТВА В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

Мессеева А.И.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Назарова О.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема укусов животных в Республике Татарстан приобретает масштабный характер, создавая существенные риски для общественного здоровья: за 2025

год зарегистрировано более 12 000 случаев укусов, из которых свыше 6 500 приходятся на собак и более 5 500 — на других млекопитающих. Несмотря на отсутствие зафиксированных случаев бешенства среди населения, столь массовая частота контактов с потенциально опасными животными требует всестороннего анализа факторов риска, оценки эффективности профилактических мер и качества организации медицинской помощи. Результаты исследования позволят выявить зоны повышенного риска, оценить результативность текущих мероприятий и разработать адресные рекомендации по снижению заболеваемости, что определяет высокую практическую значимость работы для здравоохранения, ветеринарной службы и органов местного самоуправления республики.

Цель – провести анализ эпидемиологического риска бешенства в Республике Татарстан и оценить эффективность действующей системы профилактики, чтобы выявить зоны повышенного риска и разработать адресные меры по снижению заболеваемости среди населения и животных. Разработать профилактические мероприятия в доступном формате для населения Республики Татарстан.

Материалы и методы. В исследовании использованы официальные данные ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Татарстан», статистические отчёты медучреждений, а также информация с цифровой платформы САПОД.

Результаты. Проанализировав случаи укусов животных по муниципальным образованиям Республики Татарстан, была выявлена выраженная гетерогенность показателей. Максимальные значения зарегистрированы в г.Казани (Советском районе 1231 случай, Приволжском – 890 случаев, Ново-Савиновском – 651 случай) и Нижнекамском районе (760 случаев). Значимые очаги риска также зафиксированы в Альметьевском (676 случаев), Зеленодольском (582 случая) и Елабужском (473 случая) районах. Особо отмечается высокий уровень укусов животных в Набережных Челнах – 1431 случай. В ряде малых районов (Кайбицкий — 28, Новошешминский — 26 случаев) показатели существенно ниже, что может отражать как реальную ситуацию, так и недостаточную выявляемость. Пространственное распределение демонстрирует концентрацию случаев в городских агломерациях (Казань, Набережные Челны, Нижнекамск) и наличие локальных очагов в отдельных сельских районах, что позволяет выделить приоритетные зоны для профилактических мероприятий: центральные районы Казани, крупные города республики и муниципальные районы с устойчиво высоким риском укусов животными.

Вывод. Исследование подтвердило масштабность проблемы укусов животных в Татарстане и её выраженную территориальную неоднородность. Пространственный анализ выявил концентрацию случаев в городах при наличии локальных очагов в сельской местности, что требует дифференцированного подхода к профилактике. Результаты позволяют разработать целевую программу с учётом региональной специфики для повышения эффективности противоэпидемических мер.

Список литературы:

1. СанПиН 3.3686-21. Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней.

2. Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 25.11.2020 г. №705 «Об утверждении Ветеринарных правил осуществления профилактических, диагностических, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов бешенства».

3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.12.2021 №1122н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядка проведения профилактических прививок».

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ В ОТДЕЛЕНИИ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ И РЕАНИМАЦИИ

Мифтахова Г.Р.
Научные руководители – к.м.н., ст. преп. Еремеева Ж.Г., к.м.н., доц. Шайхразиева Н.Д., Мухамедзянова Л.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Микробиологический мониторинг является неотъемлемой частью эпидемиологического надзора [1,2]. В отделении анестезиологии и реанимации широко распространена нозокомиальная инфекция, примерно у четверти пациентов развиваются вторичные гнойно-септические осложнения различной локализации и степени [3]. Анализ госпитальной флоры необходим для контроля за инфекционными заболеваниями, разработки рекомендаций по их лечению и профилактики, а также для своевременной корректировки антимикробной терапии с учетом резистентности [1,2,3].

Цель – охарактеризовать микробный пейзаж у пациентов отделения анестезиологии и реанимации по результатам микробиологического мониторинга.

Материалы и методы. Проведен анализ данных 190 историй болезни пациентов отделения анестезиологии и реанимации ГАУЗ ГКБ №7 имени М.Н. Садыкова. В исследуемую выборку вошли 110/57,8% мужчин и 80/42,1% женщин. Средний возраст составил 66 лет. В возрастной структуре преобладали пациенты от 61 до 75 лет (30,0%) и 76–90 лет (26,3%). Меньшую долю составили лица в возрасте 18–45 лет (22,1%), 46–60 лет (20,0%) и старше 90 лет (1,6%). Материалом для микробиологического исследования были 992 образца/100% различных биотопов: содержимое нижних дыхательных путей (мокрота) 370/37,3%, моча 292/29,4%, кровь 281/28,3%, отделяемое по дренажам 18/1,81%. Данные высеваемости микроорганизмов взяты из программы AntiMicrobial Resistance Cloud (онлайн-платформы AMRcloud, Смоленск,2014 г.). Статистическая обработка данных проводилась в программе Excel, 2016 г. Результаты представлены в виде абсолютных и относительных значений.

Результаты. Из общего количества исследований (n=992/100%) в 441 пробе/44,5% роста микрофлоры не обнаружено, в 551/55,5% – выделена культура микроорганизмов.

В микробном пейзаже отделения отмечено абсолютное преобладание грамотрицательной микрофлоры (354 высева/64,2%). На долю грамположительных микроорганизмов пришлось 138 изолятов/25,0%. Высев грибов рода Candida обнаружен в 59 образцах/10,8%. Лидирующие позиции в структуре микроорганизмов занимали Klebsiella pneumoniae – 204 изолята/37,0% и Acinetobacter baumannii – 82 изолята/14,8%. Наиболее часто Klebsiella pneumoniae выделялась из содержимого нижних дыхательных путей/мокроты (114 случаев/55,8%) и мочи (52/25,5%). У 69/79,3% пациентов из 87 с выделенной Klebsiella pneumoniae в мокроте, применялась искусственная вентиляция легких (ИВЛ).

Вывод. Таким образом, на основании микробиологического мониторинга 992 образцов клинического материала от 190 пациентов отмечался рост в 551 изоляте, что составляет 55,5% случаев. Установлено преобладание грамотрицательной флоры (64,2%). Среди всего разнообразия микроорганизмов (n=551) доминируют Klebsiella pneumoniae (204/37,0%) Acinetobacter baumannii – 82 изолята/14,8%. Основным резервуаром Klebsiella pneumoniae явилось содержимое нижних дыхательных путей (114/55,8%). У 69/79,3% пациентов с выделенной Klebsiella pneumoniae в мокроте, применялась ИВЛ. Вышеперечисленные факторы (старший возраст, наличие в анамнезе ИВЛ) подтверждают высокий риск развития вентилятор-ассоциированных пневмоний, что требует постоянного микробиологического мониторинга для корректировки противоэпидемических и лечебно-профилактических мероприятий.

Список литературы:

1. СанПиН 3.3686-21. Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней. — Текст: электронный // ГАРАНТ: [сайт]. — URL: https://base.garant.ru/400342149/ (дата обращения: 14.09.2025)

2. Методические рекомендации МР 3.1.0346-24 "Организация и проведение микробиологического мониторинга в медицинских организациях. — Текст: электронный // ГАРАНТ: [сайт]. — URL: 2.https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408994558/ (дата обращения: 14.09.2025).

3. Особенности антибиотикорезистентности по данным микробиологического мониторинга в многопрофильном стационоре / Л. Ю. Кулагина, И. Р. Валиуллина, Э. Р. Кадысева, А. А. Шикалева. — Текст: непосредственный // Практическая медицина. — 2021. — № 4. — С. 79–83.

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ САХАРНОГО ДИАБЕТА В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН (2017–2024 ГГ.)

Михайлова С.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Аглиуллина С.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Сахарный диабет является одним из наиболее важных медико-социальных задач из-за высокой распространенности, хронического течения и высокого риска инвалидности. Мониторинг заболеваемости и распространенности диабета на региональном уровне является ключевым инструментом для оценки эффективности существующих программ профилактики и лечения.

Цель – проведение ретроспективного анализа динамики первичной заболеваемости и распространенности диабета среди населения Республики Татарстан за период 2017–2024 гг.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ данных официальной статистики Министерства здравоохранения Республики Татарстан. Использовались методы описательной статистики и анализа временных рядов.Для оценки статистической значимости тенденции использовался коэффициент монотонности (ρ Спирмена), различия считались статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты. В течение анализируемого периода распространенность диабета имеет устойчивый значимый рост ($\rho=1,00$; $p<0,001$). Этот показатель вырос с 3203,6 на 100 000 населения в 2017 г. до 4257,8 в 2024 г. Первичная заболеваемость сахарным диабетом также характеризовалась значимой тенденцией к увеличению ($\rho=0,68$; $p<0,05$), сопровождающейся межгодовыми колебаниями.

В детской популяции (0–14 лет) выявлен выраженный и статистически значимый рост как первичной заболеваемости ($\rho=0,96$; $p<0,001$), так и распространённости сахарного диабета ($\rho=0,99$; $p<0,001$). В подростковой группе (15–17 лет) динамика первичной заболеваемости сахарным диабетом носила нестабильный характер, с чередованием подъёмов и спадов; тенденция отсутствовала ($\rho=0,61$; $p>0,05$), вместе с тем распространённость сахарного диабета среди подростков демонстрировала выраженный рост ($\rho=0,96$; $p<0,001$). В группе взрослого населения (18 лет и старше) для изучаемого периода отсутствовала тенденция многолетней динамики первичной заболеваемости сахарным диабетом ($\rho=-0,54$; $p=0,236$). Для динамики показателей распространенности сахарного диабета характерно значимое снижение ($\rho=-0,54$; $p>0,05$).

Вывод. В Татарстане сохраняется выраженный рост эпидемиологических показателей заболеваемости и распространенности в детской популяции. Полученные данные подтверждают необходимость усиления профилактических (целенаправленных) мер среди детей, а также оптимизации системы наблюдения за пациентами с СД для снижения риска развития тяжелых, инвалидизирующих осложнений.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ ПО ВЕТРЯНОЙ ОСПЕ В Г. КАЗАНИ ЗА 2012–2024 ГГ.

Петров В.О.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Аглиуллина С.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ветряная оспа (ВО) относится к инфекционным заболеваниям, отличающимся повсеместным распространением и высокими уровнями заболеваемости. Опасность данной инфекции заключается в вероятности развития осложнённых и тяжёлых форм течения, которые в отдельных случаях могут завершаться летальным исходом. Наиболее часто болезнь регистрируется среди детского населения с преобладанием лечения в амбулаторных условиях, однако взрослые также подвержены заражению, при этом у них заболевание протекает значительно тяжелее, чаще в стационаре. В связи с этим особую актуальность приобретает изучение эпидемиологической обстановки, позволяющее своевременно выявлять неблагоприятные тенденции и принимать меры по предотвращению дальнейшего распространения инфекции.

Цель – охарактеризовать заболеваемость ветряной оспой населения города Казани за период 2012–2024 гг.

Материалы и методы. Выполнен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости ветряной оспой в городе Казань за 2012–2024 гг. За основу были взяты данные формы №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях».

Результаты. При анализе динамики заболеваемости ветряной оспой среди населения города Казань с периода 2012 по 2024 год отмечался рост показателей с 2012 по 2017 годы с 63,0 до 86,3 на 10 тыс. населения, с 2020 по 2023 годы – с 46,4 до 71,4 на 10 тыс. населения. Снижение отмечалось с 2017 по 2020 годы – с 86,3 до 46,4, с 2023 по 2024 годы с 71,4 до 71,1 на 10 тыс. населения. Оценить тенденцию за весь период не представилось возможным, однако, по отрезку с 2019 по 2024 годы можно отследить значимую тенденцию к росту заболеваемости ($p<0,05$). Ожидаемая заболеваемость на 2025 год составит от 71,1 до 79,1 случаев на 10 тыс. населения при условии сохранения той же тенденции, что за прошлые годы. Для ветряной оспы характерно относительно равномерное распределение годовых показателей, цикличность отсутствует. Характерна зимне-весенняя сезонность с наибольшим подъемом заболеваемости в январе, марте, апреле. Наивысший абсолютный прирост заболеваемости был в 2023 году (11,6 на 10 тыс. населения), а наивысшая убыль отмечалась в 2018 году (22,7 на 10 тыс. населения). При анализе возрастных групп становится ясно, что наибольшие показатели заболеваемости отмечались среди детского населения в возрасте 3–6 лет, преимущественно посещающих детские сады.

Вывод. Динамика заболеваемости ветряной оспой в Казани в 2012–2024 гг. имела волнообразный характер с чередованием периодов роста и снижения. В 2019–2024 гг. отмечалась значительная тенденция к росту заболеваемости, достигшая максимального значения в 2023 году. Прогноз на 2025 год предполагает возможное увеличение заболеваемости до 75,15 на 10 тысяч населения, что указывает на необходимость дополнительных мер по контролю и предотвращению распространения инфекции. Наибольшие показатели заболеваемости традиционно отмечаются среди детей из детских садов в возрасте 3–6 лет, что подтверждает важность профилактических мероприятий в данной возрастной группе. Особое внимание следует уделить усилению санитарно-просветительской работы в детских садах, школах, повышать осведомленность населения о мерах профилактики, усиление охвата вакцинацией не только после контакта с больным ВО, но и до предполагаемого контакта.

АНАЛИЗ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ПО КЛЕЩЕВЫМ ИНФЕКЦИЯМ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН ЗА 2016 – 2025 гг.

Сафиуллин Б.Н.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Назарова О.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Актуальность проблемы клещевого вирусного энцефалита (далее – КВЭ) и иксодового клещевого боррелиоза (далее – ИКБ) на территории Республики Татарстан (далее – РТ) обусловлена стабильно высоким уровнем обращаемости населения по укусам клещей. Ежегодная регистрация заболевших, а также завозные случаи подтверждают существование постоянного риска КВЭ и ИКБ для жителей РТ.

Цель – оценить эпидемиологическую ситуацию по КВЭ и ИКБ в РТ.

Материалы и методы. Материалом для исследования послужили данные по заболеваемости ИКБ и КЭ в РТ за 2016–2025 гг., предоставленные ФБУЗ «Центр Гигиены и Эпидемиологии в Республике Татарстан». Использованные методы – описательный и сравнительный эпидемиологический анализ.

Результаты. За анализируемый период – 2016–2025 гг. в РТ зарегистрирован рост случаев присасывания клещами, однако с 2023–2025гг. отмечается стабильная ситуация по присасыванию клещами (2023г. – 10592; 2024г. – 12891; 2025г. – 13671).

С 2016–2022гг. фиксируются единичные случаи КВЭ и ИКБ, тогда как с 2023–2025гг. отмечается резкое увеличение случаев инфекционной заболеваемости. В 2023г. зарегистрировано 5 случаев КВЭ (4 завозных случая, 1 местный случай) и 48 случаев ИКБ, в 2024г. 9 случаев КВЭ (3 местных случая, 5 завозных случаев) и 48 случаев ИКБ. В 2025г. выявлено 5 случаев КВЭ (3 завозных и 2 местных случая) и 39 случаев ИКБ.

За 2023г. исследованы 5139 клещей, снятых с людей, вирус КВЭ выявлен у 0,07% клещей (4 клеща), ИКБ у 20,7% клещей (1066 клещей). В природных очагах, исследовано 704 клеща – возбудитель ИКБ выделен из 24 клещей (4,8%), вирус КВЭ из объектов внешней среды не выделялся.

За 2024г. исследованы 5098 клещей, снятых с людей, вирус КВЭ выявлен у 0,2% клещей (5 клещей), ИКБ у 19,6% клещей (1001 клещ). В природных очагах, исследовано 436 – возбудитель ИКБ выделен из 42 клещей (9,6%), вирус КВЭ из объектов внешней среды не выделялся.

В 2025г. были исследованы 6753 клещей, снятых с людей, вирус КВЭ выявлен у 0,23% клещей (16 клещей), ИКБ у 15% клещей (1017 клещей). В природных очагах исследовано 497 клещей – у 3 % клещей (15 клещей) выявлен ИКБ, вирус КВЭ выявлен у 0,2% клещей (1 клещ).

В 2025г. в РТ проведены акарицидные обработки парков, скверов, мест массового отдыха населения на площади 2961 га территории (106% от плана) (план в 2025г. – 2850 га, в 2024г. – 2650 га, в 2023г. – 2951).

Контроль эффективности акарицидных обработок проведен на площади 2334,5 га (76% от проведенных обработок), клещи не выявлены. В 2023 и 2024гг. контроль эффективности составил 100% от плана.

Выводы. Анализ эпидемиологической ситуации по клещевым инфекциям в РТ за 2016–2025 гг. выявил неблагополучие по данным заболеваниям, проявляющееся в стабильно высоком уровне инфекционной заболеваемости ИКБ и КЭ. Это указывает на необходимость пролонгирования мер контроля и улучшения системы здравоохранения для эффективной борьбы с КВЭ и ИКБ в РТ.

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КОКЛЮШЕМ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН ЗА 2019 – 2024 ГОДЫ: ДИНАМИКА И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ

Староверова Е.А., Галиуллина А.И.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Локоткова А.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Изучения заболеваемости коклюшем обусловлена тем, что, несмотря на длительную вакцинопрофилактику, эта инфекция остается глобальной проблемой здравоохранения с тенденцией к росту. Особую тревогу вызывает смещение заболеваемости на подростков и взрослых, которые становятся источником заражения для не привитых младенцев, для которых коклюш смертельно опасен. Анализ динамики и возрастной структуры болезни позволяет выявить пробелы в коллективном иммунитете и оценить эффективность текущей стратегии вакцинации. Полученные данные важны для своевременной корректировки профилактических программ и укрепления эпидемиологического благополучия населения.

Цель – Провести анализ заболеваемости коклюшем на территории Республики Татарстан за 2019–2024 годы.

Материалы и методы. Анализ заболеваемости проводился по данным формы №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях». за 2019 – 2024 года по Республике Татарстан.

Результаты. За анализируемый период с 2019 по 2024 год было зарегистрировано 3736 случаев коклюша. Выявлена выраженная неравномерность заболеваемости: после низких показателей в 2021–2022 гг., последовал резкий рост в 2023 году до 1782 случаев. В 2024 году отмечено снижение до 1239 случаев, однако уровень оставался в 30 раз выше, чем в 2020 г. (283 случая). Дети до 17 лет составили 95,7% от всех заболевших. Группой максимального риска являются дети первого года жизни, чей удельный вес в структуре заболеваемости остается стабильно высоким (от 30,5% в 2019 г. до 18,6% в 2024 г.), а показатель заболеваемости в 2024 году достиг 688,3 на 100 тыс. соответствующего населения. Среди заболевших детей до 1 года в 2024 году 98,7% (227 из 230) были не привиты или не имели законченного курса вакцинации. В целом, доля не привитых среди всех заболевших варьировала от 60,1% в 2024 г. до 69,9% в 2019 г. Заболеваемость среди не привитых превышает в 10 раз аналогичный показатель среди привитых. В структуре заболеваний преобладали легкие и среднетяжелые формы (98,9% в 2024 г.), тяжелые формы регистрировались преимущественно у детей раннего возраста.

Вывод. 1. Эпидемиологическая ситуация по коклюшу характеризуется резким ростом заболеваемости в 2023–2024 гг., 2. Дети первого года жизни, не получившие полный курс вакцинации, остаются ключевой группой риска по заболеваемости и развитию тяжелых форм. 3. Вакцинопрофилактика демонстрирует высокую эффективность, значительно снижая риски заболевания.

Список литературы:

1. Инфекционные болезни : национальное руководство / под редакцией Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова. – 3-е издание, переработанное и дополненное. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 1104 с. – (Серия "Национальные руководства"). – ISBN 978-5-9704-7481-5.;
2. Эпидемиология : учебник / под редакцией Н. И. Брико. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 648 с. – ISBN 978-5-9704-7227-9.

ВРЕМЯ НАЧАЛА ПРИЕМА АНТИРЕТРОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ СРЕДИ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫХ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

Тазетдинов У.Ф.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Аглиуллина С.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Антиретровирусная терапия (АРТ) позволила сделать ВИЧ-инфекцию не смертельным заболеванием, а хроническим. Однако до сих пор люди продолжают умирать от ВИЧ-инфекции.

Эффективность терапии во многом зависит от стадии заболевания и времени начала терапии. Рекомендовано начинать АРТ сразу после постановки диагноза. Несвоевременное начало АРТ остается серьезной проблемой на пути к достижению целей по прекращению эпидемии ВИЧ-инфекции.

Цель – выявление факторов, способствующих несвоевременному началу приема антиретровирусных препаратов среди впервые выявленных ВИЧ-инфицированных пациентов в г. Альметьевск и в Альметьевском районе Республики Татарстан.

Материалы и методы. Было проведено ретроспективное когортное исследование с участием впервые выявленных ВИЧ-инфицированных пациентов в возрасте от 18 лет и старше, зарегистрированных в 2020–2024 гг., проживающих в г. Альметьевск и в Альметьевском районе РТ. Время до начала АРТ оценивалось методом Каплана–Майера, бессобытийная выживаемость между группами категориальных переменных оценена с помощью теста отношения правдоподобия.

Результаты. Проанализированы данные 384 пациентов. Медиана возраста пациентов составил 41,0 [36,0 – 47,0] лет, min – 18 лет, max – 90 лет. Среди пациентов преобладали мужчины (62,5%, 240/384). По семейному статусу преобладали холостые/незамужние 36,7% (141/384). Число работающих составило 156 человек (40,6%). 79,9% пациентов (307/384) заразились гетеросексуальным путем. Терапия назначена 325 из 384 выявленных пациентов (84,6%, 95% доверительный интервал ДИ 80,6 – 88,1%). В течение месяца терапию получили 46,5% пациентов (151/325, 95% ДИ 40,9% – 52,1%). Остальные не получали АРТ по причине смерти, выбытия из региона или непосещения Центра СПИД.

По кривой выживаемости Каплана–Майера обнаружено, что медиана срока от момента диагностики до старта АРТ составила 1,6 месяцев (95% ДИ 1,2 – 2 месяца). Анализ бессобытийной выживаемости у исследуемых в зависимости от пола показал, что женщины значимо раньше начинают терапию ($p < 0,001$): медиана срока до старта АРТ в группе женщин составила 1,1 месяца от начала наблюдения (95% ДИ: 0,8 – 1,6 месяцев), медиана срока до старта АРТ в группе мужчин составила 2,1 месяца от начала наблюдения (95% ДИ: 1,3 – 2,9 месяца).

Медиана срока до старта АРТ в группе городских жителей составила 1,6 месяцев от начала наблюдения (95% ДИ: 1,2 – 2,1 месяца), медиана срока в группе сельских жителей составила 1,5 месяца от начала наблюдения (95% ДИ: 1,1 – 2,4 месяца). Различия бессобытийной выживаемости не были статистически значимы ($p = 0,601$).

Выводы. Исследование продемонстрировало, что большинство выявленных пациентов получают АРТ, при этом около половины пациентов начали лечение в течение месяца от момента диагностики ВИЧ-инфекции. При проведении консультирования по вопросам лечения особое внимание необходимо уделить мужчинам, чтобы способствовать более раннему началу лечения.

СИБИРСКИЙ КЛЕЩЕВОЙ ТИФ В РЕСПУБЛИКЕ АЛТАЙ

Такаракова К.А.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Хасанова Г.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность.Республика Алтай (РА) является гиперэндемичным регионом по сибирскому клещевому тифу (СКТ), что связано со стабильно высоким уровнем заболеваемости, обусловленным разнообразием ландшафтов, специфическим климатом, высокой активностью переносчиков и устоявшимся образом жизни местного населения.

Цель – эпидемиологическая характеристика СКТ за период 2020–2025 гг. в Республике Алтай.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный эпидемиологический анализ за 2020–2025гг. с оценкой заболеваемости, сезонности, географического распространения случаев, возрастной структуры. Использованы данные форм №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» и №003/У «Медицинская карта стационарного больного», а также 89 карт эпидемиологического обследования больных СКТ в 2025 году.

Результаты. За 6-летний период (2020–2025 гг.) в РА зарегистрировано 719 случаев СКТ. Среднемноголетний показатель заболеваемости составил 329,9 на 100 тыс. населения и превысил общероссийский в 80,2 раза.

Заболеваемость СКТ в РА распределена неравномерно: 79,8% всех случаев приходится на долю Онгудайского, Усть-Канского, Усть-Коксинского районов, где расселены эпидемически значимые клещи D. nuttalli.

Сезон передачи СКТ связан с активностью клещей рода Dermacentor (нимф и имаго); охватывает период март-октябрь, с пиком заболеваемости в мае-июле.

Основную группу риска составляют дети до 17 лет. Их удельный вес составил 71,2%. Наиболее высокие показатели заболеваемости отличаются среди возрастной группы 1–2 лет (2190,8 на 100 тыс. населения) и 3–6 лет (1407,7 на 100 тыс. населения).

В сезоне 2020–2025гг в лабораторию ФБУЗ «ЦГиЭ в РА» доставлено 11644 экз. иксодовых клещей, снятых с людей. Помесячный удельный вес нимф в структуре иксодид составил: в апреле 0%, в мае 6,5%, в июне 14,6%, июле 38%, в августе 33,6%, в сентябре 7%, в октябре 0%.

В 2025 г. выявлен подъем заболеваемости в 1,2 раза в сравнении с 2024 г. Из 89 случаев клещевых риккетсиозов, выявленных в 2025 г. в 85,3% этиология была подтверждена обнаружением R. sibirica в смывах с первичных аффектов. По результатам анализа данных этих 89 пациентов было установлено, что 60,7% заболевших не замечали укуса клеща, что может быть связано с присасыванием нимф. Самые частые клинические симптомы, выявленные у пострадавших — это повышение температуры тела до фебрильных цифр– 97%, макулопапулезная сыпь – 85%, слабость – 75% и головная боль – 69.7%.

Вывод. В Республике Алтай сохраняется высокий уровень заболеваемости СКТ, особенно среди детей до 17 лет. Заболеваемость превысила общероссийский уровень в 80,2 раза. Заболеваемость выше в центральных и западных районах. Выражена сезонность заболевания (март-октябрь). Значительная часть заболевших (60,7%) не отмечала укусов клещей, что может указывать на участие нимф в передаче инфекции.

Список литературы:

1. Анализ эпидемиологической ситуации по риккетсиозам в Российской Федерации в 2024 году и прогноз на 2025 год. 2025 г. 12 с.

2. Кумпан Л.В., Блох А.И., Рудаков Н.В. Этапы развития и прогноз заболеваемости Сибирским клещевым тифом в РФ. Эпидемиология и инфекционные болезни. 2024; 29; 4: С. 249–253.

3. Щучинова Л.Д., Злобин В.И. Клещевые трансмиссивные инфекции Республики Алтай: Монография. – Барнаул: ООО «Спектр», 2019. – 195 с.

СЕРОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ПОПУЛЯЦИОННОГО ИММУНИТЕТА НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН К ГЛПС

Хусаинова Р.М.

Научный руководитель – д.м.н., проф. Исаева Г.Ш.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) — острое ортохантавирусное природно-очаговое заболевание, широко распространённое на территории Российской Федерации. По Республике Татарстан прослеживаются тенденция к росту заболеваемости ГЛПС и периодические подъёмы каждые 3–4 года, данная цикличность обусловлена интенсификацией эпизоотического процесса в периоды массового размножения носителей ГЛПС – мелких млекопитающих в природе.

Цель – проанализировать результаты серологического мониторинга популяционного иммунитета населения РТ к ГЛПС в 2025 г.

Материалы и методы. На базе ФБУН «Казанский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии» Роспотребнадзора методом ИФА в 2025 г. было исследовано 605 образцов сывороток из 20 муниципальных районов РТ.

Результаты. В результате проведенных исследований было выявлено 112 (18,5%) серопозитивных сывороток, содержащих специфические АТ к ортохантавирусам. Данный показатель демонстрирует статистически значимый рост по сравнению с 2024 г. (16,3%; $p<0,05$). Максимальное количество серопозитивных сывороток в 2025 г было выявлено в Альметьевском (26,7%), Заинском (26,7%), Чистопольском (26,7%), Зеленодольском (26,7%) муниципальных районах РТ. К районам с высокой серопревалентностью отнесены также Актанышский (24,0 %), Бугульминский (23,3%), Ютазинский (23,3%), Сабинский (23,3%), Высокогорский (20,0%), Тетюшский (20,0%), Менделеевский (16,7%) и Камско-Устьинский район (16,0%), г. Казань (17,8%) и г. Набережные Челны (16,6%). При анализе динамики за пятилетний период обращает внимание рост количества районов с высоким уровнем серопревалентности: 6 в 2021 г.; 8 в 2022 г.; 9 в 2023 г.; 10 в 2024 г; 14 в 2025. К районам со средним уровнем серопревалентности в 2025 г. отнесены – Тюлячинский (12,0 %), Елабужский (13,3%), Рыбно-Слободской (12,0%) муниципальные районы. Низкая серопревалентность в 2025 г. отмечена в Балтасинском муниципальном районе (6,7%). Из обследованных в 2025 г в динамике, по сравнению с 2024 г., серопревалентность нарастала у жителей Альметьевского (20,0–26,7%%), Зеленодольского (5,7–26,7%%), Высокогорского (16,0–20,0%%), Елабужского (8,0–13,3%%), Сабинского (13,3–23,3%%), Чистопольского (8,0–26,7%%), Рыбно-Слободского (8,0–12,0%%) муниципальных районов и г. Казани (11,1–17,8%%). Снижение серопревалентности отмечено у жителей Камско-Устьинского (26,7–16,0%%) района, г. Набережные Челны (26,7–16,6%%), а также Нижнекамского района (13,3–10,0%%). По Азнакаевскому району (не обследован в 2024 г., сравнение с 2022 г.) регистрировалось нарастание серопревалентности (0–10,0 %%), по Тетюшскому району (не обследован в 2024 г., сравнение с 2022 г.) серопревалентность отмечалась на прежнем уровне (20,0–20,0%).

Вывод. Результаты проведенного в 2025 г. серологического мониторинга популяционного иммунитета населения подтверждают сохранение высокой интенсивности эпидемического процесса ГЛПС на территории Республике Татарстан. Выявленное нарастание серопревалентости к ГЛПС по сравнению с 2024 г. как по РТ в целом, так и по большинству обследованных муниципальных районов свидетельствует о расширении вовлеченности населения в эпидемический процесс и активизации природных очагов инфекции.

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКОЙ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН ЗА 2010–2024 ГГ.

Чегодаева М.В.
Научные руководители – к.м.н., доц. Аглиуллина С.Т., к.м.н., асс. Аглиуллин Д.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. ГЛПС – это зоонозное заболевание, актуальность которой обусловлено устойчивым ростом заболеваемости и расширением территории естественных очагов. Смертность трудоспособного населения составляет 10%. Республика Татарстан входит в рейтинг эндемичных регионов, поэтому мониторинг эпидемиологической ситуации по ГЛПС важен для своевременной организации профилактических мероприятий.

Цель – оценить эпидемиологическую ситуацию ГЛПС населения РТ за 15-летний период (2010–2024 гг.).

Материалы и методы. Ретроспективно оценена заболеваемость в Республике Татарстан ГЛПС за период 2010–2024 гг. Также дана оценка летальности при ГЛПС за 15-летний период. Материалами послужили данные статической отчетной формы.

Результаты. Анализ многолетней динамики заболеваемости ГЛПС показал, что для анализируемого отрезка отсутствует значимая тенденция ($p>0,05$). Однако характерна цикличность. За период 2010 года по 2024 год можно наблюдать 4 цикла с периодами 2–4 лет. В период с 2010 по 2012 года наблюдается небольшой рост заболеваемости (с 13,52 до 18,33 на 100 тысяч населения). Резкое снижение заболеваемости происходит в 2013 году, к 2014 году (с 5,31 до 33,20 на 100 тысяч населения) отмечается резкий подъем заболеваемости. В 2015–2017 годах наблюдается снижение заболеваемости (с 23,63 по 12,01 на 100 тысяч населения), а с 2018 по 2019 года наблюдается резкий подъем заболеваемости (с 12,91 до 27,47 на 100 тысяч населения). Резкое снижение с 2020 по 2021 года (с 11,24 до 5,7 на 100 тысяч населения). С 2022 по 2023 года (с 21,1 по 24,44 на 100 тысяч населения) наблюдается небольшой рост заболеваемости. В 2024 году наблюдается снижение заболеваемости (12,39 на 100 тыс. населения). Характерна летне-осенне-зимняя сезонность заболеваемости с пиком в ноябре. Показатель летальности от ГЛПС составил 2% за 15 лет. Показатель заболеваемости взрослого населения ГЛПС составляет 245,2 на 100 тысяч населения, а детского в 19 раз ниже. В структуре заболеваемости преобладали мужчины.

Вывод. ГЛПС по-прежнему сохраняет актуальность для Республики Татарстан. Исследуемая многолетняя динамика заболеваемости характеризуется проявлением цикличности. За период 2010 года по 2024 год можно наблюдать 4 цикла с периодами 2–4 лет. Болеют чаще взрослое население, мужчины.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ РАССЛЕДОВАНИЕ ОЧАГОВ ТУБЕРКУЛЁЗА В Г. КАЗАНИ

Ширязданова К.Р.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Хасанова Г.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность.Туберкулёз является важным социально-значимым инфекционным заболеванием с потенциалом передачи в условиях возникшего очага. Эффективность противотуберкулёзных мероприятий в очагах зависит от своевременного выявления больных, активного обследования контактных лиц в очагах, а также проводимых санитарно-эпидемиологических мероприятий.

Цель — обобщение результатов эпидемиологического расследования в очагах туберкулёза, зарегистрированных в районе обслуживания одной из городских поликлиник г. Казани в 2025 году и анализ проведённых противоэпидемических мероприятий.

Материалы и методы. Данные о случаях заболеваний были получены из экстренных извещений системы автоматизированного предоставления оперативных данных. Дополнительно к этому использовались данные Государственной информационной системы «Электронное здравоохранение Республики Татарстан», журнала регистрации флюорографического обследования (ФЛО) населения по форме 052/у, карт наблюдения за инфекционными очагами по форме №357/у, журнала учёта инфекционных заболеваний по

форме №060/У. Исследование носило описательный характер. Проводился расчёт относительных показателей (долей).

Результаты.На прикреплённой территории городской поликлиники г. Казани за 2025 год было выявлено 19 случаев подозрения на заболевание туберкулёзом. Демографические данные обследуемых: возраст пациентов составил от 25 до 75 лет (Me [25%–75%] = 46,5 [37–52] года). Распределение по полу: мужчины – 14 человек (73,7%), женщины – 5 (26,3%). Социальные факторы: работающие – 11 (57,9%), неработающие – 8 (42,1%), в том числе: пенсионеры – 6 (31,6%), инвалиды – 2 (10,5%). Пять пациентов (26,3%) были мигрантами, два (10,5%) – без определённого места жительства. Из 19 человек – 9 (47,4%) имели вредные привычки в виде курения табака. Из сопутствующих заболеваний: 6 (31,5%) человек страдали онкологическими заболеваниями, у 2 (10,5%) человек выявлена ВИЧ – инфекция.

Все пациенты с подозрением на туберкулёз госпитализированы в Республиканский клинический противотуберкулёзный диспансер для дальнейшей диагностики и лечения. Туберкулёз лёгких подтвердился у 17 человек (89,5%), у 2 человек (11,5%) по результатам обследования туберкулёз был исключён. При обследовании заболевших у 4 человек из 17 (21%) было выявлено активное бактериовыделение (Микобактерия туберкулёза (МБТ)+). В рамках противоэпидемических мероприятий было обследовано 86 контактных в семейных очагах (проживающих совместно с больными). Все контактные были приглашены в поликлинику для обследования и наблюдения. ФЛО прошли 82,5% контактных (71/86); кроме этого, 48,8% контактных (42/86) прошли лабораторное исследование крови и мочи, а 52,3% (45/86) – исследование мокроты на МБТ. Первичное обследование контактных лиц было проведено в течение 14 дней. Случаев заражения контактных в течение периода наблюдения выявлено не было.

Ретроспективный анализ выявил, что ФЛО в 2023 г. прошли 47% (8/17) пациентов, а в 2024 г. – 58,8% (10/17). Охват ФЛО всего прикрепленного населения составил в 2021 г. – 85%, в 2022 г. – 83%, в 2023 г. – 81%, в 2024 г. – 84%.

Выводы. Отмечается недостаточный охват ФЛО взрослого населения в районе обслуживания поликлиники, что может способствовать несвоевременному выявлению случаев туберкулёза и ухудшению эпидемической ситуации. У 42% пациентов туберкулёз был выявлен на фоне иммуносупрессии. Проведённые в очагах противоэпидемические мероприятия можно признать эффективными.

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ГЛПС В РЕСПУБЛИКЕ МАРИЙ ЭЛ ЗА 2001–2025 ГГ.

Якупов С.Е.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Хакимов Н.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС) представляет собой острое вирусное заболевание зоонозного типа, относящееся к природно-очаговым инфекциям, при котором основной путь передачи возбудителя — воздушно-капельный. В пределах Российской Федерации ГЛПС является одним из лидеров среди всех природно-очаговых заболеваний по количеству случаев инфицирования, не смотря на снижение уровня заболеваемости в 2024 году в 2,3 раза в сравнении среднемноголетнем показателем. Республика Марий Эл, в свою очередь, является эндемичным районом по ГЛПС.

Цель – провести анализ динамики заболеваемости геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС) среди жителей Республики Марий Эл в период с 2001 по 2025 год.

Материалы и методы. Выполнен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости геморрагической лихорадкой с почечным синдромом (ГЛПС) среди населения Республики Марий Эл за 2001–2025 гг. Источниками данных послужили: статистическая форма № 2 «Сведения об инфекционных заболеваниях» за указанный период и сведения о постоянной численности населения, предоставленные Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Республике Марий Эл.

Результаты. За анализируемый временной период с 2001г. по 2025г. ГЛПС демонстрирует весенне-летне-осеннюю сезонность, с подъемом заболеваемости с марта по декабрь, что в весенне-летний период связано с увеличением популяции мышей и началом сельскохозяйственных работ, в том числе «дачного» сезона, а в период с сентября по декабрь с миграцией мышей в дома. Максимальный уровень заболеваемости был зарегистрирован в 2004 г. и составил 53,3 случая на 100 000 населения, минимальный же уровень отмечался в 2021 г. с показателем 6,07 случаев на 100 000 населения. В анализируемый период наблюдается тенденция к снижению числа случаев заболевания.

Вывод. Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом остается одним из наиболее значимых заболеваний в республике, в связи с природными и климатическими особенностями региона**.**

АНАЛИЗ УРОВНЯ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА К ВИРУСУ ГЕПАТИТА В У СОТРУДНИКОВ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

Яныкина Д. В., Когуашвили Н. Е.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Локоткова А. И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Согласно современным медицинским стандартам и нормативным документам, вакцинация против гепатита В обязательна для всех категорий медицинских работников из-за высоких профессиональных рисков контакта с биологическими жидкостями пациентов. С целью профилактики профессиональных заражений ВГВ Российским санитарным законодательством регламентируется ежегодное обследование медицинских работников с определением концентрации анти-HBs-Ag и введение бустерной дозы лицам, у которых концентрация анти- HBs-Ag менее 10мМЕ/мл.

Цель – изучить напряженность поствакцинального иммунитета к вирусу гепатита В (ВГВ) у медицинских работников.

Материалы и методы. Исследовано 1679 сывороток крови персонала многопрофильного стационара г. Казани. Сроки взятия крови и определения уровней защитных антител (HBsAb) — июнь 2024 г. — сентябрь 2025 г. Исследование проводилось на базе иммунологической лаборатории ГАУЗ «РКБ МЗ РТ», использовалась тест-система «ДС-ИФА-АНТИ-HBsAg» Россия.

Результаты. Возраст сотрудников, вошедших в исследование, составил от 19 до 75 лет. Среди 1679 обследованных сывороток выявлено 49% серонегативных и 51% серопозитивных результатов. Непосредственный контакт с кровью имели 49,7% сотрудников вошедших в исследование (врачи-хирурги, врачи акушеры-гинекологи, врачи-эндоскописты, врачи анестезиологи-реаниматологи, акушерки, процедурные медицинские сестры, перевязочные медицинские сестры и др.), 17,7% сотрудников имеют возможный контакт с кровью (врачи ультразвуковой диагностики, старшие медицинские сестры, постовые медицинские сестры, сестры-хозяйки, санитарки) и 32,6% сотрудников не имеющих контакт с кровью (врачи терапевтического профиля, не медицинские работники). Наибольшее количество серонегативных лиц выявлено в возрастной группе 19–29 лет, наименьшее — в возрастных группах 30–39 лет и 40–49 лет. Непосредственный контакт с

кровью среди серопозитивных лиц чаще встречается в возрастных группах 30–39 лет (5,4%) и 40–49 лет (4,7%). Непосредственный контакт с кровью среди серонегативных результатов чаще встречается среди лиц 19–29 лет (4,4%) и 50–59 лет (4,0%). У возрастной группы 19–29 лет вакцинация серонегативной части была проведена в большинстве случаев по национальному календарю 9,2% (с 2000 по 2009) года, вакцинация серопозитивной части в равных значениях была проведена по национальному календарю 4,5% и в качестве догоняющей вакцинации до 10 лет 4,8%.

Вывод. Учитывая высокий удельный вес серонегативных лиц, среди получивших полный курс вакцинации, необходимо осуществлять регулярный серологический мониторинг за напряженностью поствакцинального иммунитета к ВГВ с последующей ревакцинацией серонегативных лиц.

Список литературы:

1. Локоткова А.И., Мамкеев Э.Х., Галиуллина А.И., Искандаров И.Р., Галеев А.Д., Локоткова К.В. Анализ напряженности поствакцинального иммунитета против гепатита В у медицинских работников Республики Татарстан // Инфекция и иммунитет. 2025. Т. 15, № 4. С. 719–728.

2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. № 3 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.3686-21 «Общие требования по профилактике инфекционных болезней».

5-АЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ СРЕДИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ «ВИЖУ. СЛЫШУ. ЛЕЧУ»

КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ ВО ВЗРОСЛОЙ ПРАКТИКЕ

ПАНГИПОПИТУИТАРИЗМ ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ ГЛПС

Исаева Р.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Киселева Т.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Гипопитуитаризм остается одной из актуальных проблем современной эндокринологии, поскольку характеризуется частичным или полным дефицитом тропных гормонов аденогипофиза, приводящим к вторичной недостаточности периферических эндокринных желез. Пангипопитуитаризм, как наиболее тяжелая форма, развивается при поражении ≥90% клеток аденогипофиза и проявляется полиэндокринной недостаточностью, требующей пожизненной заместительной терапии. На настоящий момент наиболее частой причиной приобретённого пангипопитуитаризма являются нарушения кровообращения в гипоталамо-гипофизарной области (кровоизлияние, ишемия). Данные патологические процессы нередко протекают на фоне критических состояний, включая геморрагический инфаркт аденогипофиза при геморрагической лихорадке с почечным синдромом (ГЛПС), где хантавирус-индуцированный ДВС-синдром, гиповолемия и системный васкулит провоцируют массивный некроз гипофизарной ткани.

Цель – представить алгоритм диагностики и лечения пангипопитуитаризма на примере клинического случая.

Материалы и методы. Систематический поиск и анализ публикаций по этиологии, диагностике и лечению пангипопитуитаризма постинфекционного генеза.

Результаты. Пациент М, 16.02.1978 г.р., в июле 2023 г. перенёс ГЛПС тяжёлой формы, в связи с чем находился в отделении реанимации и интенсивной терапии инфекционной больницы три недели. После выписки из стационара у пациента длительно сохранялся выраженный астенический синдром. Находился на диспансерном учете у нефролога с диагнозом ХБП С4 (хроническая болезнь почек). С 2023 г. отмечалось постепенное ухудшение состояния. Появились жалобы на затуманенность сознания, общую слабость, эпизоды артериальной гипотензии, выпадение ресниц, бровей и волос на теле. В начале октября 2025 г. пациент обратился в поликлинику к врачу-эндокринологу с результатами анализов: ТТГ 3,76 мМе/л (0,17 – 4,05), Т4 св. 9,26 пмоль/л (11,50 – 23,00), кортизол 2,2 мкг/дл (6,2–19,4), АКТГ 17,04 пг/мл (0–46), в связи с чем его госпитализировали в эндокринологическое отделение стационара с жалобами на снижение АД до 90/60 мм рт.ст., сухость кожных покровов, выпадение волос, снижение либидо и потенции, слабость. Анализы при поступлении в стационар: ТТГ 3,11 мМе/мл (0,17–4,05), Т4 св. 8,60 пмоль/л (11,5–23,0), АКТГ 19,76 пг/мл (7,2–63,3), пролактин 4,4 нг/мл (4,0–15,2), ЛГ 3,7 мМЕ/мл (1,7–8,6), ФСГ 3,6 мМЕ/мл (1,5–12,4), тестостерон 1,02 нг/мл (2,49–8,36), ГСПГ 88,81 нмоль/л (18,3–54,1), св. тестостерон 3,99% (15,5–102,0), общий эстрадиол 0,02 нмоль/л (0,07–0,25), кортизол 120,6 нмоль/л (170–720). МРТ: Гипофиз чашевидной формы толщиной 1,5–2 мм распластан на дне турецкого седла под пролабирующей супраселлярной цистерной (частично пустое турецкое седло), воронка не смещена, достоверных очаговых изменений не выявлено. Диагноз: Пангипопитуитаризм. Синдром частично пустого турецкого седла. Вторичная надпочечниковая недостаточность, впервые выявленная. Вторичный гипогонадизм, впервые выявленный. Вторичный гипотиреоз, впервые выявленный. Сопутствующий: ХБП С3Б (СКФ 44,9 мл/мин/1,73м2). Анемия легкой степени тяжести.

Получал лечение: гидрокортизон ацетат 10 мг утром, 10 мг днем, внутрь; левотироксин натрия 50 мкг утром за 60 минут до еды. После проведённого лечения пациент был выписан с улучшением состояния.

Выводы. Данный клинический случай подтверждает необходимость активного скрининга пациентов с тяжелыми формами ГЛПС на предмет возможных поражений гипоталамо-гипофизарной системы.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР ДИАГНОСТИКИ ИНФАРКТА МИОКАРДА У МОЛОДОЙ ЖЕНЩИНЫ

Джавад М.М., Жумабаев А. Н.
Научные руководители – к.м.н., доц. Галеева З.М., Сорокина О.В., Якупова Д.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Умолодых женщин инфаркт миокарда встречается редко. Характерны: атипичное течение, сохранённая фракция выброса левого желудочка и недооценка сердечно-сосудистого риска, что может приводить к отсрочке инвазивной тактики лечения.

Цель – оценить особенности течения и факторы у пациентки 40 лет с инфарктом миокарда без подъема сегмента ST (ИМбпST).

Материалы и методы. Анализ истории болезни.

Результаты:

В течение месяца до поступления - колюще-ноющие боли за грудиной и одышка при ходьбе спокойным шагом, чаще при выходе на холод, купировались в покое. Обращалась в поликлинику, ЭКГ без патологических изменений. Была назначена гипотензивная терапия: амлодипин, индапамид, периндоприл, бисопролол. Боли стали беспокоить реже.

В день поступления при выходе на улицу - "схватило" в груди, сильнее, чем ранее; стало тяжело дышать; вспотела. Боль и одышка на протяжении 35-40 минут, вызвала скорую медицинскую помощь. ЭКГ: ритм синусовый, косонисходящий ST в I, II, III, aVF, низкий r и косовосходящий ST в V1-V3, глубокий q III (позиционный). Оказана помощь: нитроглицерин - боль и одышка купировались; состояние расценено, как впервые возникшая стенокардия. Даны АСК 250 мг, клопидогрел 300 мг, гепарин 5000 Ед в/в. Доставлена в стационар.

Лабораторные показатели:

– тропонин I: 1-е сутки — 0,44, 2-е сутки — 1,85, 3-и — 4,32, 4-е — 7,72 (норма 0-0,5 нг/мл);

– общий анализ крови: лейкоцитоз $13{,}2\times10^9$/л, СОЭ 25 мм/ч;

– иохимический анализ крови: креатинин 79–87 мкмоль/л, СКФ (CKD-EPI) 71–80 мл/мин/1,73 м²; ЛПНП 3,3 ммоль/л, индекс атерогенности 3,4, липопротеин а в пределах нормы.

Экстренная коронарная ангиография (КАГ): проксимальный сегмент передней нисходящей артерии (ПНА) — субокклюзия; стеноз среднего сегмента 60%.

ЧКВ: стентирование ПМЖВ (1 стент).

Эхокардиография: фракция выброса ЛЖ — 60-61%, индекс массы миокарда левого желудочка 105,9 (норма 43-95), сократимость не нарушена.

Экстракраниальное дуплексное сканирование (ЭКДС): атеросклероз сонных артерий с максимальным стенозированием левой внутренней сонной артерии 55–60%.

УЗИ органов гепатобилиарной системы: стеатогепатоз, перегиб желчного пузыря.

УЗИ матки и придатков: полип эндометрия. Распространённый аденомиоз. Спаечный процесс левых придатков. Пострезекционные изменения после двусторонней овариэктомии.

Исход: пациентка выписана в стабильном состоянии с диагнозом: ИБС: ИМбпST передне-боковой стенки ЛЖ без формирования з Q от 17.11.2025.Стентирование ПНА.

Гипертоническая болезнь 3 стадии. Целевой уровень АД достигнут. Риск 4. Дислипидемия. Гипертрофия миокарда левого желудочка. Атеросклероз брахиоцефальных артерий. Желчекаменная болезнь. Перегиб желчного пузыря. Стеатогепатоз. Стресс-индуцированная гипергликемия. Ожирение 1 ст. Нефропатия смешанного генеза. ХБП 2 стадии. Тазовый эндометриоз.Полип эндометрия.Эндоцервикоз. Распространенный аденомиоз. Состояние после резекции обоих яичников. Спаечный процесс левых придатков.

Назначены: ацетилсалициловая кислота, аторвастатин, бисопролол, тикагрелор, эналаприл, омепразол.

Вывод. У пациентки 40 лет диагноз ИМбпST подтвержден на основании изменений на ЭКГ, повышения уровня тропонина I, данных КАГ.

Выявлены классические факторы риска развития атеросклероза: дислипидемия, артериальная гипертензия, ожирение.

Выявлены специфические для женщин факторы риска: эндометриоз, ассоциированный с повышенным риском инфаркта миокарда и инсульта.

Необходим междисциплинарный подход к данной пациентке – наблюдение кардиолога и гинеколога.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: ВТОРИЧНАЯ ДИСЛИПИДЕМИЯ

Иванова Д.Е.
Научный руководитель – д.м.н., проф., доц. Ким З.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Дислипидемии — это нарушения липидного обмена, характеризующиеся повышением уровней показателей липидного профиля. Дислипидемии классифицируют на первичные и вторичные. Наиболее часто этиологией вторичной дислипидемии могут быть эндокринные патологии, нарушение функции почек, заболевания ЖКТ, прием некоторых лекарственных препаратов, а также нарушение диеты и излишняя масса тела.

Цель – описать клинический случай вторичной дислипидемии.

Материалы и методы. Клиническое наблюдение, анализ лабораторных и инструментальных данных.

Результаты. Пациентка М., 38 лет, в июле 2025 обратилась к врачу с жалобами на повышение артериального давления, головную боль, слабость и отёчность лица и конечностей. Из анамнеза известно, что в 2023-2024 гг. уровень общего холестерина сохранялся 4,8 ммоль/л, наследственность по сердечно-сосудистым событиям не отягощена. Предварительно диагностированы гипертоническая болезнь 1 стадии, риск 2, избыточная масса тела (ИМТ 29 кг/м²). В ходе обследований выявлены дислипидемия (ОХС 7,23 ммоль/л, ХС ЛНП 4,66 ммоль/л), увеличение СОЭ, гиперурикемия, гипопротеинемия, изменения в анализе мочи. В августе 2025 года консультирована кардиологом в связи с ухудшением состояния в виде появления одышки и давящих болей за грудиной. По данным исследований: ОХС - 10,64 ммоль/л, выраженное повышение СОЭ и эритроцитурия. С предположением об остром гломерулонефрите пациентка госпитализирована в нефрологическое отделение, где выявлены протеинурия, нефротический синдром и структурные изменения почечной паренхимы. По лабораторным анализам при поступлении (август 2025): ОХС 11,12 ммоль/л, ТГ 1,9 ммоль,л, ХС ЛВП 3,05 ммоль/л, ХС ЛНП 7,21 ммоль/л, эритроцитурия, протеинурия (1 г/л). Установлен диагноз хронического гломерулонефрита с нефротическим синдромом, назначена терапия глюкокортикостероидами, антигипертензивными и гиполипидемическими средствами (аторвастатин 20 мг). Пациентка была направлена на консультацию к врачу-липидологу. Проведено биохимическое исследование крови (октябрь 2025): ОХС 7,79 ммоль/л, ХС ЛНП

3,42 ммоль/л, ХС ЛВП 3,47 ммоль/л, ТГ 1,04 ммоль/л, глюкоза 3,99 ммоль/л, гликированный гемоглобин 6,5%. Рекомендовано лечение: аторвастатин 20 мг + эзетимиб 10 мг. У пациентки появились жалобы на сухость во рту, жажду, учащенное сердцебиение, одышку, учащенное мочеиспускание. Результаты лабораторных анализов в динамике (ноябрь 2025): гликированный гемоглобин 7,3%, глюкозотолерантный тест с 75 г. глюкозы: 4,33-18,46-19,44 ммоль/л. Диагностированы стероидный сахарный диабет. Ожирение смешанного типа (ИМТ 31,1 кг/м²). Назначен линаглиптин 5 мг. В динамике начато снижение дозы ГКС. К январю 2026 года достигнуты целевые показатели липидного профиля: ХС ЛНП 1,73 ммоль/л, ХС ЛВП 2,91 ммоль/л, ОХС 5,01 ммоль/л, ТГ 1,47 ммоль/л, глюкоза 4,04 ммоль/л, гликированный гемоглобин 8,6%.

Вывод. Таким образом, дислипидемия в описанной клинической ситуации носит характер вторичной, и обусловлена нефротическим синдромом. Дальнейшее повышение уровней ОХС и ХС ЛНП могло быть вызвано приемом ГКС, а также формированием стероидного сахарного диабета. Для повышения эффективности гиполипидемической терапии при вторичной дислипидемии необходимо лечение основного заболевания с достижением компенсации его. Выявление причины дислипидемии и применение междисциплинарного подхода в ведении таких пациентов способствует улучшению качества лечения и снижению рисков сердечно-сосудистых осложнений.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ БУЛЛЕЗНОЙ КЕРАТОПАТИИ У ПАЦИЕНТКИ С ЗАКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМОЙ И ПЕРЕДНЕКАМЕРНОЙ ИОЛ, ПОТРЕБОВАВШИХ DSAEK

Сабирова Л.Н.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Давлетшина Н.И.
Казанская государственная медицинская академия

Актуальность. Факоэмульсификация является ведущим методом экстракции катаракты во всем мире. Данная патология может сочетаться с другими глазными заболеваниями, особенно часто в клинической практике встречается комплекс глаукома-катаракта, что требует от хирургов тщательного выбора тактики оперативного вмешательства с учетом всех возможных послеоперационных рисков для остроты зрения.

Цель – изучить причины возникновения послеоперационных осложнений в виде буллезной кератопатии у пациента с переднекамерной ИОЛ и сопутствующей закрытоугольной глаукомой.

Материалы и методы. Анализ карты стационарного пациента, выписные эпикризы из других медицинских организаций, результаты инструментальных методов исследования.

Результаты. Пациентка А. 85 лет обратилась в кабинет неотложной помощи ГАУЗ РКОБ с жалобами на слезотечение, светобоязнь, низкое зрение и отек век левого глаза. Данные жалобы беспокоят длительно, они обострились за 3 дня до данного визита. Анамнез: пациентка наблюдается с ЗУГ обоих глаз, находится на постоянной гипотензивной терапии (дорзоламид + тимолол); в 2023 году выполнена OS – ФЭК + ИОЛ в другом городе; через месяц в том же году OS – мЦФК там же. Пациентка обращалась в медицинскую организацию, где ранее оперировалась, с данными жалобами – ей предложили с ними «смириться». При обращении Vis OS = pr.l.c., ВГД OS TN. St. localis OS: веки отечные, конъюнктива смешанная инъекция, роговица отечная, мутная, буллы, передняя камера средней глубины, контурируется переднекамерная ИОЛ, радужка структурная, зрачок 3.5 мм ригидный, ИОЛ центрирована до радужки, глубжележащие отделы не офтальмоскопируются. По данным ОСТ OS: ЦТР 1399 мкм, отек стромы роговицы, локальная отслойка десцеметовой оболочки, контакт ИОЛ с эндотелием и радужкой по периферии с локальным закрытием угла передней камеры. По данным А-сканирования правого глаза (расчеты левого глаза затруднены из-за

выраженного отека роговицы), ПЗО 21,4 мм, глубина П/К 2,29 мм, толщина хрусталика 5,21 мм, что указывает на осевую гиперметропию. При выполнении ФЭК + ИОЛ OS в 2023 году, по-видимому, произошел разрыв задней капсулы хрусталика, что повлекло за собой решение имплантировать переднекамерную ИОЛ, которая была центрирована, но имела прямой контакт с эндотелием роговицы и радужкой. Данное обстоятельство привело ко всем вышеупомянутым последствиям и привело пациентку в РКОБ. За время госпитализации были проведены одномоментно три вмешательства: эксплантация переднекамерной ИОЛ, далее имплантация заднекамерной ИОЛ с подшиванием к радужке, задняя послойная кератопластика методом DSAEK. Операции прошли штатно, при выписке Vis OS = 0,2 н/к. Пациентка регулярно приходила на контрольные осмотры.

Выводы. Сопутствующие патологии переднего отрезка глаза всегда должны приниматься во внимание хирургами, владеющими навыками экстракции катаракты, так как это напрямую влияет на зрительный прогноз и течение послеоперационного периода. Важно оценивать не только наличие самого диагноза, но и результаты инструментальных методов исследования, указывающих на особенности расположения внутриглазных структур. A/B-сканирование является обязательным методом исследования перед проведением ФЭК + ИОЛ по программе ОМС и не должно игнорироваться ввиду клинической значимости получаемых объективных данных.

ПАРАНЕОПЛАСТИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ И КЛИНИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ

Шулаева К.А., Соломонова Е.О.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Гайнутдинова Р.Ф.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В последние годы наблюдается неуклонный рост онкологической заболеваемости, что повышает вероятность выявления паранеопластических процессов, выступающих в роли маркеров ранней диагностики опухолей. В офтальмологии данные синдромы являются серьезной диагностической проблемой, так как их клиническая картина часто маскируется под аутоиммунные увеиты, ишемические нейропатии или идиопатические дистрофии сетчатки. Между тем, паранеопластические синдромы (ПНС) могут опережать выявление первичной опухоли на месяцы и годы. Изучение патогенеза, клинического полиморфизма и современных методов верификации этих состояний критически важно для онконастороженности офтальмологов, раннего выявления опухолей и улучшения онкологического прогноза пациентов.

Цель – провести анализ литературы, посвящённой этиопатогенезу, клиническим проявлениям и диагностическим алгоритмам паранеопластических офтальмологических синдромов.

Материалы и методы. Проведен анализ отечественных и зарубежных публикаций с описанием ПНС в офтальмологии в базах данных PubMed, eLibrary.RU за период с 2015 по 2025 годы.

Результаты. В результате литературного обзора установлено, что период между возникновением ПНС и неоплазии может быть самым разнообразным, а степень выраженности не зависит от размера первичной опухоли. Дебют или нарастание клинической симптоматики возможны в условиях лизиса опухоли или генерализации неопластического процесса. В ряде случаев прослеживается взаимосвязь между специфичностью опухоли и клиническими проявлениями ПНС. Также установлено, что ведущим механизмом развития является иммуноопосредованная перекрестная реакция: онконевральные антитела атакуют антигены фоторецепторов и ганглиозных клеток сетчатки. Выявлено, что наиболее частыми онкомаркерами служат антитела к CV2/CRMP5,

ассоциированые с поражением зрительного нерва и анти-рековерин (CAR). Описана ключевая триада, выявляющаяся в клинике и диагностике: двустороннее поражение, острое или подострое начало, несоответствие клиники офтальмоскопической картине. Классификация ПНС в офтальмологии разделяет их на две большие группы: истинно-офтальмологические (поражение тканей глаза) и нейро-офтальмологические (поражения зрительного нерва, синапсов, опсоклонус). Также имеется классификация по локализации: ПНС защитно-вспомогательного аппарата глаза (блефарит, конъюнктивит, синдром Шегрена, акантоз кожи век), ПНС сетчатки, сосудистой оболочки (канцероассоциированный увеит, двусторонняя диффузная увеальная пролиферация меланоцитов, канцероассоциированная ретинопатия), ПНС с неврологическими проявлениями (канцероассоциированная оптическая нейропатия, глазной миоклонус, миастенический синдром Ламберта-Итона). Подчеркивается, что раннее выявление и удаление первичной опухоли стабилизирует зрительные функции в 65% случаев, тогда как изолированная иммуносупрессивная терапия малоэффективна без воздействия на онкопроцесс. Включение расширенного офтальмологического обследования в протоколы первичного обследования онкологических пациентов, а также проведение онкопоиска у лиц с атипичными двусторонними ретинопатиями и оптиконейропатиями помогает выявлению опухолевых процессов. Это позволит не только сохранить зрение пациента, но и повысить выявляемость злокачественных новообразований на ранних стадиях.

Выводы. Паранеопластические синдромы в офтальмологии представляют собой уникальную модель системного опухолевого процесса, требующую междисциплинарного подхода.

Список литературы:

1. Шерстнева Л.В., Подгорная Н.Н., Асламазова А.Э. и др. Глазные проявления паранеопластических синдромов // Клиническая геронтология. 2015. С. 21–25.

2. Beuzit S., Méal A., Delplanque M., Ianotto J., Cochener-Lamard B. Ocular Paraneoplastic Syndromes: A Critical Review of Diffuse Uveal Melanocytic Proliferation and Autoimmune Retinopathy [Текст] / Beuzit S., Méal A., Delplanque M., Ianotto J., Cochener-Lamard B. // SAGE Publication. — 2022. — № 29. — С. 6–10.

3. Prze ´zdziecka-Dolyk J. Ocular Paraneoplastic Syndromes / Prze ´zdziecka-Dołyk J., Brzecka A., Ejma M, Misiuk-Hojlo M., Torres Solis L.F., Herrera A., Somasundaram S. G., Cecil E., Aliev G. // Biomedicine. — 2020. — № 8. — P. 3–12.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТА С МНОГОСОСУДИСТЫМ ПОРАЖЕНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ И СИНДРОМОМ ОЛБРАЙТА. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Хазиева И.И., Камартдинова А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Балеева Л.В., к.м.н., доц. Галеева З.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность Многососудистое поражение коронарных артерий (КА) - гемодинамически значимое атеросклеротическое поражение двух и более КА. Синдром Олбрайта (СО) - редкое, генетическое заболевание, проявляющееся фиброзной дисплазией костей (деформации, переломы) и эндокринной патологией.У пациентов с СО создаются серьёзные технические препятствия для осуществления оперативного доступа и реконструктивных манипуляций на органах грудной клетки.

Цель – на примере клинического случая проинформировать кардиологов и сердечно-сосудистых хирургов о СО, подчеркнуть необходимость тщательной дифференциальной диагностики болей в грудной клетке и определения тактики ведения при многососудистом поражении КА.

Материалы и методы. Анализ истории болезни, включая данные анамнеза, физикального осмотра, лабораторных и инструментальных методов обследования.

Результаты. В кардиологическое отделение поступил пациент - мужчина 65 лет, низкого роста – 152 см, с деформацией бедренной кости по типу «пастушьего посоха», хромотой при ходьбе, асимметричной грудной клеткой, деформацией ребер и ключиц. Синдром Олбрайта установлен в возрасте 7-и лет, выявлена мутация в гене GNAS.

Боли в грудной клетке беспокоили в течении многих лет, тупого и ноющего характера, усиливались при глубоком вдохе, кашле и чихании. Около 5 лет назад присоединился жгучий и давящий компонент, но этот симптом остался без внимания.

19.09.2024 г., после затяжного и интенсивного приступа загрудинной боли пациент был госпитализирован с диагнозом инфаркт миокарда. Выполнена коронароангиография (КАГ): передняя нисходящая артерия (ПНА) стеноз в среднем сегменте 90%, диагональная ветвь (ДВ) окклюзия от устья; огибающая артерия (ОА) без стенозов, ветвь тупого края (ВТК1) стеноз 80%; правая КА (ПКА) стеноз 70%, задняя межжелудочковая артерия (ЗМЖА) диффузные стенозы 80%, заднебоковая ветвь (ЗБВ) стенозы 90%. Выполнена реваскуляризация инфаркт зависимой артерий - стентирование ПНА (2 стента) и балонная ангиопластика ДВ.

03.10.2024 г. в связи с возвратом давящих болей за грудиной пациент госпитализирован с диагнозом ранняя постинфарктная стенокардия. Выполнено стентирование ВТК1. После выписки болив грудной клетке при нагрузке сохранялись. В феврале 2025 г. проведена КАГ на фоне ранее описанных стенозов выявлен рестеноз ПНА 80%. Учитывая сопутствующий СО выполнена компьютерная томография органов грудной клетки, где выявлены множественные участки остеолиза ребер – это указывало на высокий риск травматических повреждений ребер при проведении операции коронарного шунтирования. Пациенту проведено стентирование ПНА. После выписки ангинозные приступы не возникали. Пациент продолжаетгиполипидемическую и антиагрегантную терапию.

Вывод. У пациентов с СО часто возникает хронический болевой синдром, который может маскировать стенокардию и это требует более тщательной дифференциальной диагностики. Операция коронарного шунтирования у пациента с СО сопряжена с высоким риском осложнений. Для восстановления коронарного кровотока при атеросклерозе КА у пациента с СО более безопасной и предпочтительной является малоинвазивная процедура - чрескожное коронарное вмешательство.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ НЕЙРОДИСТРОФИЧЕСКОГО СИНДРОМА (ЗУДЕКА) ПОСЛЕ ПРОЛОНГИРОВАННОГО ОСТЕОСИНТЕЗА ГОЛЕНИ АППАРАТОМ ИЛИЗАРОВА

Брехова Е.А., Белова У.А., Брехов А.В.
Научный руководитель – Белов А.Н., Белова О.А.
Красноярский государственный медицинский университет

Актуальность. Комплексный регионарный болевой синдром (КРБС или синдром Зудека) – тяжелое осложнение травм конечностей с частотой 5–40 %, характеризующееся затяжным болевым синдромом, вазомоторными и трофическими нарушениями. В популяции им страдает 6–16 %, преимущественно женщины 30–55 лет. Наиболее частой причиной служат переломы лучевой кости (62 %), костей нижних конечностей (30 %) и плечевой кости (8 %). Развитию синдрома способствуют отсутствие осевой нагрузки, дефекты репозиции и длительная иммобилизация. При огнестрельных ранениях риск КРБС возрастает, а поздняя диагностика ведет к необратимой инвалидизации. Данный клинический случай демонстрирует не типичную локализацию (голень и стопа) на фоне сверхдлительной фиксации аппаратом Илизарова.

Цель – представить клинический случай развития III стадии синдрома Зудека у пациента молодого возраста вследствие 18-месячной иммобилизации голени аппаратом Илизарова без осевой нагрузки и проанализировать причины неблагоприятного исхода.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ истории болезни пациента N., 26 лет, получившего 13.08.2023 сочетанное огнестрельное осколочное ранение с переломами обеих костей левой голени и плюсневых костей. Изучены этапы лечения: первичная хирургическая обработка, остеосинтез аппаратом Илизарова (22.09.2023), аутодермопластика (06.10.2023), наложение компрессионно-дистракционного аппарата с фиксацией стопы (04.12.2023). Оценены данные амбулаторного наблюдения, объективный статус при поступлении (04.02.2025), рентгенография, интраоперационная картина.

Результаты. При поступлении (спустя 18 месяцев) пациент передвигался на костылях без опоры на травмированную конечность. Отмечались воспаление вокруг спиц, гиперкератоз, отек, цианоз, аллодиния, атрофия мышц. Рентгенологически: консолидирующийся перелом, диффузный пятнистый остеопороз с истончением кортикального слоя костей голени и стопы, отсутствие суставной щели голеностопного сустава. После демонтажа аппарата выявлены деструктивные изменения мягких тканей до кости по ходу спиц, анкилоз голеностопного сустава и пальцев. Диагностирована алгонейродистрофия 3 ст. Рекомендовано ношение внешнего ортопедического аппарата и коррекция медикаментозной терапии.

Выводы. Применение аппарата Илизарова при огнестрельных переломах эффективно лишь при сохранении оси сегмента и ранней осевой нагрузке. Отсутствие нагрузки, недостаточный контроль и пролонгированная иммобилизация (более 1,5 лет) закономерно привели к тяжелой III стадии КРБС с, вероятнее всего, необратимыми потерями. Синдром Зудека легче предотвратить своевременной активизацией, чем лечить его исходы, сопровождающиеся стойкой инвалидизацией.

ОТ РИНИТА К МЫШЕЧНОЙ АТРОФИИ: ДЕРМАТОМИОЗИТ С АНТИСИНТЕТАЗНЫМ СИНДРОМОМ

Неофитов И.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Лапшина С.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Антисинтетазный синдром (АСС) – это редкий аутоиммунный синдром, характеризующийся воспалительной миопатией, артритом, интерстициальным заболеванием легких (ИЗЛ), лихорадкой, феноменом Рейно и рукой механика. АСС тесно связан с присутствием антисинтетазных антител, которые участвуют в патогенезе мышечного и легочного повреждения и напрямую коррелируют с активностью заболевания. Является прогностически неблагоприятным клиническим вариантом дерматополимиозита.

Цель – описать сложности мультидисциплинарной дифференциальной диагностики дебюта дерматомиозита с антисинтетазным синдромом.

Материалы и методы. Пациентка З., 65 лет, болеет с 01.05.25, когда впервые отметила покраснение, припухлость глаз, ринит, одышку, слабость, субфебрильную температуру. Принимала цитеризин без эффекта. Позже из-за удушья обратилась к оториноларингологу. При осмотре обнаружили абсцесс черпало-надгортанной связки и провели операцию. 24.05.25 возникла дыхательная недостаточность, провели РКТ и диагностировали полисегментарные очагово-инфильтративные изменения в лёгких. Назначили левофлоксацин, без эффекта. 26.05.25 впервые отметила появление покраснения на бёдрах, над крупными суставами конечностей. Был исключен аллергический генез сыпи. Получала антибактериальную терапию без эффекта. На основании клинико-лабораторных и инструментальных данных был выставлен диагноз: Двусторонняя полисегментарная

пневмония, острый ларингит. 22.07.25 обратилась в ГАУЗ Республиканская клиническая больница МЗ РТ с жалобами на осиплость голоса, затрудненное глотание, быстропрогрессирующее снижение массы тела (25 кг за 3 месяца), слабость в мышцах, рецидив сыпи и артралгии. При дообследовании сохранялись признаки двусторонней пневмонии с присоединением картины интерстициального легочного фиброза, выявлена гепатоцеллюлярная аденома, образование надпочечника. Антинуклеарный фактор 1:160, АНЦА 1:40. Переведена в ревматологическое отделение, где впервые пожаловалась на сильную мышечную слабость, синюшность пальцев кистей и наличие язвочек, трещин на латеральной поверхности, зябкость кистей и стоп. При осмотре места сыпи обнаружены изъязвления. Была проведена дифференциальная диагностика с онкопатологией.

Результаты. Учитывая полиорганную симптоматику в виде миозита, лихорадки, неэрозивного полиартрита, феномена Рейно, «руки механика» и интерстициального поражения лёгких, а также гипотонии пищевода и папул Готтрона, в сочетании с быстропрогрессирующей потерей веса и онкопатологией с АНА/АНЦА-негативностью, пациентке после исключения инфекционных и неопластических процессов был диагностирован дерматомиозит с антисинтетазным синдромом. Назначена терапия преднизолоном 25 мг и запланирована через месяц терапия циклофосфамидом. Продолжается наблюдение пациентки.

Выводы. Данный случай демонстрирует достаточно быстрое развитие развернутой картины аутоиммунного заболевания с неспецифической симптоматикой в дебюте, определяя необходимость тщательного обследования таких пациентов. Наличие полиорганной симптоматики, которая на ранних этапах заболевания может иметь субклиническое течение, должно настораживать в отношении системного процесса требующего прицельного диагностического поиска и, учитывая возраст пациентки, дифференциальной диагностики с паранеопластическим синдромом, с целью своевременного начала терапии.

ВЫБОР ТАКТИКИ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННЫМ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ БРАХИОЦЕФАЛЬНЫХ И КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Гараева З.Ф., Салахов Б.И.
Научный руководитель – д.м.н., доц. Ахметзянов Р.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Выбор этапности реконструктивных вмешательств у пациентов с мультифокальным атеросклерозом брахиоцефальных (БЦА) и коронарных артерий (КА) остается дискуссионным вопросом. Отсутствие единого стандарта тактики определяет необходимость сравнительного анализа результатов симультанных и поэтапных операций.

Цель – оценка хирургического лечения пациентов с сочетанным гемодинамичеки значимым поражением БЦА и КА.

Материалы и методы. Проведено обсервационное исследование с включением 62 пациентов возрастом от 50 до 83 (ср.67,4±6,3) лет, перенесших операцию каротидной эндартерэктомии (КЭАЭ) и коронарного шунтирования (КШ) в период с 2021 по 2025 гг. В 1-й группе выполнены симультанные операции КЭАЭ и КШ. Во 2-й группе на первом этапе проведена КЭАЭ, на втором — КШ. В 3-й группе — первым этапом выполнено КШ, вторым — КЭАЭ.

Результаты. Доля пациентов мужского пола составила 55 (88,7%) человек, средний возраст мужской когорты был равным 67,3±5,7 лет. Число пациенток женского пола средним возрастом 68,6±10,4 лет составило 7 (11,3%). В 1-ю группу, перенесших симультанную операцию КЭАЭ и КШ, включен 31 (50% от всех включенных пациентов) исследуемый

средним возрастом 67,4±5,8 лет. Мужчин в данной группе было 27 (87,1%), женщин – 4 (12,9%). Средний возраст мужчин составил – 66,7±5 лет, возраст женщин – 72,0±9 лет. Выявлены следующие отягчающие факторы: постинфарктный кардиосклероз (ПИКС) – у 21 (67,7%) пациента, тяжёлое поражение ствола ЛКА – у 16 (51,6%), сахарный диабет – у 9 (29%). Из них 12 (38,7%) вмешательств было выполнено на правой ВСА, 19 (61,3%) – на левой. КШ в условиях искусственного кровообращения (ИК) проведена у 21 (67,7%) человек. В ближайшем послеоперационном периоде у 2-х (6,5%) пациентов было отмечено осложнение в виде гидроперикарда после КШ, а также 1 (3,2%) летальный исход, обусловленный прогрессирующей дыхательной недостаточностью. Данному пациенту симультанно наряду с КЭАЭ и КШ была проведена левосторонняя лобэктомия вследствие сопутствующего периферического рака легкого. Пациенты 2-й группы (n=13; 21%, средний возраст 66,8±8,5 лет): поэтапно: КЭАЭ, КШ. Мужчин – 12 (92,4%, средний возраст 68,2±7,1 лет), женщин – 1 (7,6%, 50 лет). Второй этап до 6 мес. – у 8 (61,5%), через 6 и более мес. – у 5 (38,5%). ПИКС – у 8 (61,5%), тяжелое поражение ствола ЛКА – у 4 (30,8%), СД – у 1 (7,7%). КШ: в условиях ИК – 11 (84,6%), ОРСАВ – 2 (15,4%). Контрлатеральная КЭАЭ через 6 мес. – у 1 (7,7%). Осложнения: кровотечения – у 2 (15,4%) (в одном случае ЭКМО и рестернотомия). Летальности нет. Пациенты 3-й группы (n=18; 29%, средний возраст 67,7±5,8 лет): 1-й этап – КШ, 2-й этап – КЭАЭ. Мужчин – 16 (88,8%, средний возраст 67,3±6,1 лет), женщин – 2 (11,2%, возраст 71,5±3,5 лет). Второй этап выполнен до 6 мес. у 9 (50%), через 6 и более мес. – у 9 (50%). Отягчающие факторы: ПИКС – у 11 (61,1%), поражение ствола ЛКА – у 10 (55,6%), СД – у 5 (27,8%). КШ на работающем сердце – у 3 (16,7%), в условиях ИК – у 15 (83,3%). Осложнения: кровотечение с рестернотомией – 1 (5,6%). Одному пациенту (5,6%) через 2 года выполнена РеАКШ. Трем (16,7%) через 2, 3 и 6 мес. выполнена контрлатеральная КЭАЭ. Летальности нет.

Выводы. При адекватной предоперационной подготовке и мультимодальном подходе выполнение симультанных реконструктивных вмешательств на БЦА и КА является целесообразным и безопасным, демонстрируя преимущества перед поэтапными стратегиями.

МИГРЕНЬ С АУРОЙ, ОСЛОЖНЕННАЯ ЭПИЛЕПТИЧЕСКИМИ ПРИСТУПАМИ: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ С АНАЛИЗОМ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

Круковская А.А., Шанхоева Д.М.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Чурюканов М.В.
Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

Актуальность. По мнению ряда авторов, мигрень с аурой и эпилепсия могут рассматриваться как коморбидные расстройства[2]. Эпилептический приступ, индуцированный мигренозной аурой, – редкое осложнение, при котором приступ развивается в период или в течение часа после ауры[3]. Дифференциальная диагностика усложняется при наличии структурных аномалий головного мозга, требующих исключения симптоматической эпилепсии и наследственных сосудистых заболеваний (церебральной аутосомно-доминантной артериопатии с субкортикальными инфарктами и лейкоэнцефалопатией, ЦАДАСИЛ). Выбор терапии – контроль мигрени и/или назначение противоэпилептических препаратов остаётся дискуссионным вопросом[1].

Цель – представить клинический случай мигрени с аурой, осложнённой эпилептическими приступами, и этапы дифференциальной диагностики при выявлении структурных изменений головного мозга.

Материалы и методы. Пациентка 24 года, с 14 лет отмечает мигрень с аурой: зрительная расфокусировка, липотимия 10–15 минут, пульсирующая цефалгия до 10 баллов по ЧРШ, фото- и фонофобия, тошнота. Количество приступов – менее 15 дней в месяц. С 18

лет отмечаются эпилептические приступы на высоте мигренозной атаки: потеря сознания до 3 минут, тонико-клонические судороги, напряжение и приведение правых конечностей к туловищу, иногда непроизвольное мочеиспускание. Прием ламотриджина оказался неэффективен. В 2023 г. применялся эренумаб 70 мг подкожно 1 раз в 28 дней 6 месяцев, что привело к полной ремиссии мигрени и эпилептических приступов. В ноябре 2025 г. приступы вновь стали чаще: 14 приступов мигрени с аурой, из них 6 перешли в эпилептический приступ. Семейный анамнез отягощен. Мать пациентки перенесла 2 ОНМК, отмечает нарушение памяти с 60 лет, у бабушки по материнской линии деменция. Проведены МРТ головного мозга по эпипротоколу, суточное видео-ЭЭГ-мониторирование (ВЭМ), консультации цефалголога, эпилептолога.

Результаты. Неврологический статус: без грубой очаговой симптоматики, рефлексы с ног D>S. МРТ: венозная ангиома перивентрикулярно в лобной доле слева, мальротация головки левого гиппокампа, расширение наружных ликворных пространств. Суточное ВЭМ: диффузные изменения биоэлектрической активности ирритативного характера, локальные заострённые потенциалы в темпоро-париетальных отведениях слева. Дифференциальный диагноз включал структурную фокальную эпилепсию (венозная ангиома и мальротация гиппокампа как эпилептогенный субстрат); эпилептические приступы, индуцированные мигренозной аурой; ЦАДАСИЛ с учетом семейного анамнеза инсультов и деменции. Установленный диагноз: мигрень с аурой, осложнённая эпилептическими приступами; вероятная структурная эпилепсия с фокальными и генерализованными эпилептическими приступами. Рекомендовано генетическое исследование NOTCH3 (исключение ЦАДАСИЛ), панель «Наследственные эпилепсии»; профилактическая терапия эренумабом не менее 24 месяцев; купирование приступов золмитриптаном. Противоэпилептические препараты на данном этапе не назначались.

Выводы. Представленный случай демонстрирует сложность дифференциальной диагностики эпилептических приступов, вызванных мигренью с аурой, и структурной эпилепсии на фоне мальротации гиппокампа. Отягощённый семейный анамнез обосновывает необходимость исключения ЦАДАСИЛ. Таргетная профилактика эренумабом ранее обеспечила полную ремиссию мигрени и эпилептических приступов, что подчёркивает ключевую роль контроля мигрени как триггера эпилепсии и позволяет отложить назначение противоэпилептических препаратов.

Список литературы.

1. Шейко Г.Е., Белова А.Н., Григорьева В.Н. и др. Диагностика и терапия церебральной аутосомно-доминантной артериопатии с субкортикальными инфарктами и лейкоэнцефалопатией (ЦАДАСИЛ) с позиций современных рекомендаций // Российский неврологический журнал. 2022;27(3):20–27.

2. Engstrand H, Revdal E, Argren MB, Hagen K, Zwart JA, Brodtkorb E, Winsvold BS. Relationship between migraine and epilepsy in a large population-based cohort: The HUNT Study. Eur J Neurol. 2024 Dec;31(12):e16496. doi: 10.1111/ene.16496. Epub 2024 Sep 27. PMID: 39331386; PMCID: PMC11554873.

3. Pascarella A., Marsico O., Abelardo D., Cutellè R., Bulgari A., Mummolo C., Mammì A., Cianci V., Aguglia U., Ferlazzo E., Gasparini S. Epilepsy and migraine: a diagnostic and therapeutic challenge // Frontiers in Pharmacology. 2025. Vol. 16. Article 1649543. doi:10.3389/fphar.2025.1649543.

АТИПИЧНЫЙ ВАРИАНТ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА С СИНДРОМОМ ЗАДНЕЙ КОРКОВОЙ АТРОФИИ: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Шанхоева Д.М., Круковская А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Чурюканов М.В.
Первый Московский государственный медицинский университет

им. И.М. Сеченова

Актуальность. Синдром задней корковой атрофии (ЗКА, синдром Бенсона) рассматривается как вариант болезни Альцгеймера (БА) с преобладанием зрительно-пространственных и праксических нарушений над эпизодическим дефектом памяти [2]. На практике такие пациенты часто длительно наблюдаются у офтальмолога или получают неспецифические диагнозы деменции до уточнения нозологии [1].

Цель – представить клинический случай атипичной формы БА с задней корковой атрофией и показать роль нейропсихологического профиля в уточнении диагноза у пациента с выраженной сердечно-сосудистой коморбидностью.

Материалы и методы. Пациент 70 лет. С 2022 г. после эпизода кратковременной потери сознания отмечал лёгкое ухудшение памяти на недавние события при сохранной бытовой активности. В течение 3 лет появились и нарастали трудности при вождении (выезд на встречную полосу, эпизоды дезориентации), жалобы на «плохое зрение», невозможность найти строку для подписи, нарушения чтения и письма, ориентировки на местности, пользования бытовыми приборами. Офтальмологической патологии не выявлено. В анамнезе – ишемическая болезнь сердца (состояние после стентирования), гипертоническая болезнь III степени, атеросклероз брахиоцефальных артерий; в 2022 г. выполнена имплантация ЭКС. По месту жительства был выставлен диагноз «энцефалопатия на фоне нейродегенеративного процесса», проведён tap-test с эвакуацией 40 мл ЦСЖ без эффекта. При госпитализации в специализированное отделение выполнены клинико-неврологическое и нейропсихологическое обследования, КТ головного мозга.

Результаты. Сознание ясное, выраженная дезориентация во времени, умеренная – в месте, сниженная критика, очаговой моторной и чувствительной симптоматики нет. Нейропсихологическое тестирование выявило грубые нарушения номинативной функции, снижение речевой беглости, алексию, аграфию, выраженные нарушения динамического, конструктивного и кинестетического праксиса. Отмечен синдром Балинта (симультанагнозия, зрительная атаксия, апраксия взора), зрительно-пространственная и лицевая агнозия при относительной сохранности предметного и цветового гнозиса; серийный счёт грубо нарушен, КШОПС – 11 баллов, тест рисования часов – 2 балла. КТ головного мозга показала выраженную неокклюзионную внутреннюю гидроцефалию, расширение задних рогов боковых желудочков и корковых борозд лобно-теменных отделов, признаки церебральной микроангиопатии без крупных кортикальных инфарктов. С учётом задне-коркового характера когнитивного дефицита, отсутствия эффекта от tap-test и данных нейровизуализации состояние расценено как вероятная атипичная форма БА с синдромом задней корковой атрофии. Рекомендованы исследование ЦСЖ на биомаркеры амилоидоза и тау-патологии, продолжение мемантина 20 мг/сут и донепезила 10 мг/сут, когнитивный тренинг.

Выводы. Клиническое наблюдение демонстрирует, что длительное преобладание зрительно-пространственных, гностических и праксических нарушений при относительной сохранности эпизодической памяти в сочетании с отсутствием офтальмологической патологии и характерными изменениями КТ позволяет заподозрить синдром задней корковой атрофии альцгеймеровского типа. Нейропсихологическое обследование в сочетании с данными нейровизуализации позволило рассматривать сосудистые и ликвородинамические изменения как сопутствующие, а ведущим – атипичный вариант БА, и стало ключевым звеном в уточнении диагноза и назначения патогенетической терапии.

Списоклитературы.

1. Cárdenas-Belaunzarán J., Wheelock-Gutierrez L., Cerrillo-Avila K.A. Alzheimer’s visual variant: a report of a diagnosis easily missed on ophthalmic examination // International Journal of Ophthalmology. 2024. Vol. 17, No. 8. P. 1571–1575. doi:10.18240/ijo.2024.08.24.

2. Crutch S.J., Lehmann M., Schott J.M. et al. Posterior cortical atrophy // Lancet Neurology. 2012. Vol. 11, No. 2. P. 170–178. doi:10.1016/S1474-4422(11)70289-7.

КОГДА УСИЛИВАЕТСЯ ЖАЖДА: КАК НЕ ПРОПУСТИТЬ ДЕБЮТ САХАРНОГО ДИАБЕТА У ПАЦИЕНТА С ЦЕНТРАЛЬНЫМ НЕСАХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Горюшкина Е.С., Мотвеенко Я. Р.
Научные руководители – к.м.н., доц. Елизарова И.О., Смирнов И.И.
Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко

Актуальность. На сегодняшний день актуальность проблемы сочетанной эндокринной патологии не теряет свою значимость. Трудности диагностического поиска при единообразии клинической картины при разных патофизиологических механизмах пролонгируют этап сопоставления симптоматики и ее этиологии. В данной ситуации старт этиотропной терапии и коррекция ранее установленного диагноза требуют особого внимания со стороны специалиста, поскольку не могут быть предприняты незамедлительно. Представленный клинический случай иллюстрирует необходимость тщательного анализа и настороженности в отношении пациентов эндокринологического профиля. Дебют сахарного диабета 1 типа может маскироваться под декомпенсацию несахарного диабета с соответствующей симптоматикой. Проявления в первом случае обусловлены осмотическим диурезом при гипергликемии, во втором – дефицитом вазопрессина.

Цель – продемонстрировать алгоритм ведения сочетанной эндокринной патологии на примере манифестации сахарного диабета 1 типа у пациента с центральным несахарным диабетом, а также принципы подбора инсулинотерапии с учетом риска водно-электролитных нарушений.

Материалы и методы. Представлен клинический случай эндокринологического отделения ЧУЗ «КБ «РЖД-Медицина» г. Воронеж. Пациент М., 18 лет предъявил жалобы на стремительное снижение массы тела (10 кг в течение 2 месяцев), а также на ухудшение течения несахарного диабета на фоне проводимой заместительной терапии (десмопрессин – Минирин 15 мкг сублингвально 3 раза в сутки) –прогрессирующие жажду и полиурию. По данным анамнеза – центральный несахарный диабет является исходом лучевой и полихимиотерапии по поводу бифокальной герминомы. В связи с нарастанием указанных симптомов на амбулаторном этапе был проведен ряд лабораторных исследований, в частности – анализ содержания глюкозы венозной крови натощак, который по результатам составил 15,9 ммоль/л. Данный результат требует интерпретации.

Результаты. Пациент был госпитализирован в эндокринологическое отделение с целью инициации инсулинотерапии и коррекции нарушений углеводного обмена. При поступлении в связи с выраженной гипергликемией натощак проведен экспресс-тест для оценки содержания кетоновых тел в моче – выявлена резко положительная реакция. Уровень гликированного гемоглобина – 7,5% (целевой – 6,5%), при оценке глюкозного профиля в течение суток – гипергликемия не менее 10 ммоль/л. Для уточнения этиологии нарушения углеводного обмена пациенту было рекомендовано исследовать суммарный титр антител к глутаматдекарбоксилазе и тирозинфосфатазе (GAD, IA-2). Результат составил 350,73 МЕ/мл, что соответствует подтверждению диагноза сахарного диабета 1 типа. В рамках стационарного лечения проведён индивидуальный подбор доз инсулина, установлен датчик системы непрерывного мониторирования глюкозы FreeStyle Libre2 с синхронизаций мобильного приложения, проведены инструктаж и обучение пациента. В настоящее время жажда и полиурия не отмечаются, достигнуты целевые показатели углеводного обмена.

Выводы. Сочетание сахарного диабета 1 типа и несахарного диабета является клинически значимой формой коморбидной эндокринной патологии, при которой сходство симптомов способно маскировать дебют нового заболевания. Прогрессирование полиурии и

полидипсии требуют лабораторной верификации, так как не всегда связаны с декомпенсацией ранее установленного диагноза, а клиническая настороженность и своевременная оценка гликемии позволяют предотвратить позднюю диагностику и развитие острых осложнений.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ОПТИЧЕСКОЙ КОГЕРЕНТНОЙ ТОМОГРАФИИ-АНГИОГРАФИИ ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ УАЙБЕРНА-МЕЙСОНА

Мартынов Т.В., Кац Л.К.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Тульцева С.Н.
Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

Актуальность. Синдром Уайберна-Мейсона, также известный как синдром Бонне-Дешома-Блана, является редким врожденным заболеванием, характеризующимся наличием артериовенозных мальформаций в головном мозге, коже и сетчатке глаза. Сосудистые аномалии формируются вследствие нарушения ангиогенеза на седьмой неделе беременности. Изолированная глазная форма обычно протекает бессимптомно и проявляется только при развитии осложнений, среди которых в 28,1% случаев – кровоизлияния в сетчатку, в 17,5% развивается окклюзия, а в 10% случаев – кровоизлияния в стекловидное тело. Синдром Уайберна-Мейсона является орфанным заболеванием и поэтому изучен недостаточно. Нет данных о прижизненной оценке микроциркуляции сетчатки с помощью оптической когерентной томографии-ангиографии (ОКТА) у пациентов с данной патологией. В медицинской литературе описано не более 150 случаев синдрома Уайберна-Мейсона. В настоящей работе отражены результаты анализа офтальмологической картины у 5 пациентов, имевших глазные проявления синдрома Уайберна-Мейсона.

Цель – оценить состояние микроциркуляторного русла сетчатки с помощью ОКТА у пациентов с разными клиническими формами синдрома Уайберна-Мейсона.

Материалы и методы. В исследование вошло 5 пациентов (2 женщины, 3 мужчин) с разными формами синдрома Уайберна-Мейсона. Кроме стандартного офтальмологического обследования, выполнялись: фоторегистрация глазного дна, оптическая когерентная томография (ОКТ), флюоресцентная ангиография глазного дна, ОКТА, магнитная резонансная ангиография сосудов головного мозга и орбит. Средний возраст пациентов составил 32 года (от 19 до 64 лет). Неполная классическая форма наблюдалась у 2 пациентов, у 3 пациентов – изолированная глазная форма. Монолатеральные изменения на глазном дне выявлены у 4 пациентов, в 1 случае наблюдались билатеральные изменения.

Результаты. Типичной офтальмоскопической картиной являлось наличие расширенных извитых сосудов сетчатки с формированием множественных или одиночных участков мальформации. В одном случае имелось рецидивирующее кровоизлияние в стекловидное тело. По данным ОКТ ретинальные сосуды были увеличены в диаметре, имели более плотную сосудистую стенку, в 2 случаях регистрировался выраженный эпиретинальный фиброз, сопровождающийся мелкокистозными изменениями нейроэпителия сетчатки. По данным ОКТА – у всех пациентов было выявлено снижение плотности сосудов и перфузии в поверхностном капиллярном сплетении, отсутствие кровотока в перивазальных зонах. Измененные сосуды сетчатки располагались на уровне глубокого капиллярного сплетения, оказывая компрессию.

Выводы:

1. Синдром Уайберна-Мейсона сопровождается значимым нарушением капиллярной перфузии сетчатки.

2. Метод ОКТА в сочетании с ОКТ позволяет определить показания для лечения, направленного на снижение риска развития осложнений со стороны органа зрения.

Список литературы.

1. Астахов Ю.С., Белехова С.Г., Овнанян А.Ю. Синдром Уайберн-Мейсона // Офтальмологические ведомости. – 2017. – Т. 10. – No 4. – С. 64–68.

БОЛЕЗНЬ – «ХАМЕЛЕОН»: СЛОЖНЫЙ ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПОИСК ПРИ БОЛЕЗНИ СТИЛЛА ВЗРОСЛЫХ

Воеводина Е.Н., Зайкова А.Е.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Лапшина С.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Болезнь Стилла взрослых (БСВ) — редкое аутовоспалительное системное заболевание, актуальность которого определяется сочетанием патогенетических, диагностических и терапевтических особенностей. Российские источники указывают заболеваемость в диапазоне 0,16–1,5 случая на 100 000 человек в год. Пик дебюта приходится на молодой (15–25 лет) и средний (35–46 лет) возраст, что превращает БСВ в проблему для трудоспособного населения.

Цель – описание клинического случая БСВ для демонстрации, что сокращение периода между дебютом симптомов, постановки диагноза и началом патогенетической терапии БСВ является ключевым фактором, улучшающим прогноз.

Материалы и методы. Пациентка, 40 лет. Считает себя больной 20 дней. При первичном обращении: фебрильная лихорадка до 38,6°С более недели, транзиторная макулопапулезная сыпь розового цвета без зуда, припухлость и болезненность левого коленного сустава, лучезапястных суставов около 2 недель, ВАШ 6б, утренняя скованность более 1-го часа, гепатоспленомегалия. В общем анализе крови: лейкоцитоз с нейтрофилезом, повышение СОЭ (67 мм/ч) и СРБ (126 мг/л), гипохромная анемия средней степени тяжести (Hb 72 г/л), тромбоцитоз. Проведен расширенный дифференциально-диагностический поиск: исключены инфекции, онкопатология (МСКТ грудной клетки, брюшной полости, малого таза; скрининг на парапротеины), аллергический и дерматологический характер сыпи, другие ревматологические болезни (АНФ+, РФ-, АЦЦП-, рентген кистей, коленных и голеностопных суставов). Диагноз БСВ верифицирован по критериям M. Yamaguchi и соавт. Watanabe, Takeda (1992 г.): пациентка набрала 4 больших критерия и 2 малых критерия. Отсутствуют критерии исключения.

Результаты. Отсутствие ответа на стартовую эмпирическую антибактериальную терапию (азитромицин 500 мг/сут, фосфомицин 3 г/сут) подтвердило неинфекционный генез. Назначение пульс-терапии преднизолоном (60 мг/сут внутривенно) привело к быстрому регрессу основных симптомов: купировались лихорадка, исчезла сыпь, уменьшился суставной синдром, оценка боли по ВАШ 3 балла. Наблюдается улучшение лабораторных показателей: снижение лейкоцитоза и острофазных показателей, прирост Hb до 83 г/л. Рассматривается вопрос о переводе на базисный противовоспалительный препарат – метотрексат, в связи с эффективным ответом на стероидную терапию, для предотвращения рецидива и минимизации дозы стероидов.

Выводы. Данный клинический случай демонстрирует, что БСВ является диагнозом исключения, а задержка в его верификации связана с необходимостью последовательного исключения инфекционных, неопластических процессов, а также других ревматических заболеваний. Ранняя постановка диагноза и начало лечения — наиболее значимый модифицируемый фактор, влияющий на течение заболевания и развитие осложнений. Систематическое включение редких заболеваний в первичный дифференциально-диагностический поиск на основании характерных «красных флагов» — ключевой шаг для

сокращения времени до постановки верного диагноза и предотвращения рисков, связанных с поздним началом терапии.

ГИПЕРЭОЗИНОФИЛЬНЫЙ СИНДРОМ В СТРУКТУРЕ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Нафигина В.А.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Белоусова Е.Н.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Эозинофильные заболевания представляют собой широкий спектр полиэтиологических состояний, изучение которых необходимо ввиду трудности диагностики, разнообразной клинической симптоматики, варьирующей от бессимптомных форм до тяжелых случаев с летальным исходом.

Цель – анализ клинических случаев пациентов с разными заболеваниями, в основу которых лёг гиперэозинофильный синдром, с последующей дифференциальной диагностикой.

Материалы и методы. Клиническое, лабораторное и инструментальное обследование пациентов, госпитализированных в ГАУЗ Республиканской клинической больницы МЗ РТ г. Казани (РКБ).

Результаты. Первый случай – пациент Н. обратился в РКБ 10.2022 г. с жалобами на утомляемость, слабость в правых конечностях, нарушение речи (по типу афазии). Из анамнеза: за неделю до этого отмечался подъем температуры до 38С, впоследствии-неврологический дефицит. Анализы при поступлении: эозинофилы % – 22.0, абс.– 2,75, тропонины – 2,82, повышение КФК, ЛДГ, синдром цитолиза. На УЗИ-признаки гепатомегалии, МРТ – множественные очаговые изменения вещества головного мозга. Диагностический поиск в отношении атопических, миелопролиферативных заболеваний, паразитарных инфекций не дал результатов. Принято решение вести пациента на преднизолоне. Через 5 дней произошло падение эозинофилов, однако появились жалобы на резкие боли в крестце и пояснице. МРТ – отек части волокон левой короткой приводящей мышцы бедра и больших ягодичных мышц с Т2- гипоинтенсивными включениями, по типу паразитарного миозита. Проведенные впоследствии исследования на АТ к трихинеллам дали положительный результат. Таким образом, пациенту был выставлен диагноз: Трихинеллез, гиперэозинофилия с поражением сердца, ЦНС. Второй случай касается пациентки, которой изначально в 2004 г. был выставлен диагноз Аднексит. Последующая госпитализация ввиду сохраняющегося увеличенного в объеме живота, учащения стула до 3–4 раз в день без патологических примесей выявило наличие жидкости в брюшной полости до 600 мл, эозинофилия до 42%. Осмотр смежных специалистов не дал результатов, проведена диагностическая лапароскопия – выявлен гиперемированный, отечный участок длиной 15 см дистального отдела подвздошной кишки. Пациентку выписывают с диагнозом- Асцит неясного генеза, эозинофилия. С 2007 до 2018 г. пациент не обращалась к врачам. В 2018 – госпитализация в гастроэнтерологическое отделение РКБ ввиду резкого нарастания асцита, учащения стула до 6–7 раз в день, эозинофилия до 55%. Методом диагностического исключения вновь принято решение о лапароскопии: в брюшной полости около 6 литров свободной жидкости-экссудат с большим содержанием эозинофилов (до 78%). Путь длиною в несколько лет привел к диагнозу- эозинофильный гастроэнтерит. Третий случай касается пациента 21 г., у которого изначально повышенный уровень эозинофилов путем длительного поиска привел к диагнозу – миокардит Леффлера.

Выводы. Длительное повышение эозинофилов в крови, сопровождающееся клиникой органных дисфункций, должно вызывать настороженность со стороны врача, проведение расширения диагностического поиска, так как данный лабораторный параметр может стать главным зовом организма о помощи в отношении скрытого в нем «айсберга заболевания».

Список литературы.

1. Groh, M. French guidelines for the etiological workup of eosinophilia and the management of hypereosinophilic syndromes / M. Groh, J. Rohmer, N. Etienne. — Текст : непосредственный // Orphanet J Rare Dis. — 2023. — № 18. — С. 100.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДИАГНОСТИКИ HELLP-СИНДРОМА И ТРОМБОТИЧЕСКОЙ МИКРОАНГИОПАТИИ, РАЗВИВШЕЙСЯ НА ФОНЕ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОЙ ГЕСТАЦИОННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННОЙ 29 НЕДЕЛЬ

Боброва В.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Кузнецов П.А.
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова

Актуальность. HELLP-синдром и тромботическая микроангиопатия (ТМА) представляют собой наиболее тяжелые и угрожающие жизни осложнения тяжелой преэклампсии у беременных. Данный синдром встречается в 0,1–0,6% всех беременностей, при этом эффективных методов прогнозирования и профилактики не существует. Развитие этих состояний ставит под угрозу не только здоровье матери, но и плода, особенно на ранних сроках беременности, когда преждевременные роды связаны с высокой перинатальной заболеваемостью и смертностью. Несмотря на прогресс в диагностике и лечении преэклампсии, механизмы перехода от тяжелой формы заболевания к развитию HELLP-синдрома и ТМА остаются недостаточно изученными, что затрудняет своевременную идентификацию и эффективность терапии. Анализ клинических случаев с детальным изучением патогенеза, течения и особенностей лечения крайне важен для повышения качества медицинской помощи, снижения осложнений и улучшения прогноза для матери и ребенка.

Цель – представление клинического случая, оценка эффективности проведенного лечения.

Материалы и методы. Представлена история болезни пациентки Д., 37 лет с диагнозом «Беременность 28 недель 6 дней. Головное предлежание. ТМА. Тяжелая преэклампсия. HELLP-синдром. ЗРП. Нарушение кровотока, а АП, не достигающее нулевых значений».

Результаты. Беременная в сроке 28 недель 6 дней обратилась в женскую консультацию с жалобами на повышение АД до 140/90 в течение 2 дней. Учитывая впервые выявленную артериальную гипертензию у беременной, была вызвана СМП, госпитализирована в перинатальный центр, где при поступлении выставлен диагноз: Беременность 28,6 недель, ПЭ. Задержка роста плода. Начата профилактика РДС плода, антигиперетензивная терапия. На фоне терапии повышение АД до 163/104 пациентка переведена в ОАР для дальнейшего наблюдения. В динамике отмечено прогрессивное нарастание печеночных ферментов, маркеров цитолиза, а также снижение уровня тромбоцитов. Суточная потеря белка 0,87 г. Проведено кесарево сечение в экстренном порядке.

Выводы. Своевременное распознавание HELLP-синдрома, оперативное родоразрешение, а также мульдисциплинарный подход к лечению в послеродовом периоде позволил предотвратить прогрессирование полиорганной недостаточности у данной пациентки.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВЕДЕНИЕЯ ПОВТОРНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ У ПАЦИЕНТКИ С ПЕРЕСАДКОЙ ПЕЧЕНИ В АНАМНЕЗЕ

Чикмарева К.А.

Научные руководители – к.м.н., доц. Нигматулина Н.А., д.м.н., проф. Козлов Л.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Описан редкий случай успешного течения второй беременности у пациентки с трансплантированной печенью после цирроза печени как исхода синдрома перекреста АИГ в сочетании с первичным билиарным циррозом.

Цель – представить клиническое наблюдение за течением второй беременности и родов после трансплантации печени.

Материалы и методы. Исходные данные были получены методом опроса пациентки, изучения материнского паспорта, истории болезни, результатов лабораторных и инструментальных исследований, электронных документов, выписок из историй болезни.

Результаты. Беременность после трансплантации печени представляет высокий риск для пациенток и плода на фоне приема препаратов и с учетом отягощенного анамнеза. При этом не смотря на описанные случаи беременности в литературе ранее описанных случаев повторной беременности не найдено. В статье рассматривается случай успешной повторной беременности у пациентки 42 лет, через 4 года после наступления 1 беременности и после трансплантации печени. Беременность протекала на фоне приема гормональных препаратов и такролимуса с полноценным ежедневным контролем анализов. В 37 недель выполнено плановое кесарево сечение, родилась здоровая девочка, весом 2650 г., ростом 49 см, 8–9 баллов по шкале Апгар. Течение беременности протекало без осложнений, на фоне умеренной преэклампсии под контролем антигипертензивных препаратов.

Выводы. Клинический случай демонстрирует возможность благоприятного исхода повторной беременности, несмотря на высокий риск для пациентки и плода, при условии динамического клинического наблюдения с участием бригады врачей разного профиля.

Список литературы:

1. Роды одноплодные, родоразрешение путем кесарева сечения: МКБ 10: О82, О82.0, О82.1, О82.2, О82.8, О82.9, О32.0, О32.2, О32.4, О32.8, О34.0, О34.4: клинические рекомендации / Министерство Здравоохранения Российской Федерации, Российское общество акушеров-гинекологов. –Текст: электронный / Рубрикатор клинических рекомендаций МЗ РФ: [сайт]. – URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/639_2 (дата обращения: 11.09.2025).

2. Послеоперационный рубец на матке, требующий предоставления медицинской помощи матери во время беременности, родов и в послеродовом периоде: МКБ 10: О34.2, О75.7: клинические рекомендации / Министерство Здравоохранения Российской Федерации, Российское общество акушеров-гинекологов. –Текст: электронный / Рубрикатор клинических рекомендаций МЗ РФ : [сайт]. – URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/635_2 (дата обращения: 11.09.2025).

3. Преэклампсия. Эклампсия. Отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде: МКБ 10: О10, О10.0, О10.1, О10.2, О10.3, О10.4, О10.9, О11, О12, О12.0, О12.1, О12.2, О13, О14, О14.0, О14.1, О14.2, О14.9, О15, О15.0, О15.2, О15.9, О16: клинические рекомендации / Министерство Здравоохранения Российской Федерации, Российское общество акушеров-гинекологов. –Текст: электронный / Рубрикатор клинических рекомендаций МЗ РФ : [сайт]. – URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/637_2 (дата обращения: 11.09.2025).

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА АКТИВНОСТИ АНЦА-АССОЦИИРОВАННОГО ВАСКУЛИТА И ДИССЕМИНИРОВАННОГО НОКАРДИОЗА: СЛОЖНОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ВЫБОРА

Чапурина А.А.
Научные руководители – к.м.н., доц. Лапшина С.А., к.м.н., доц. Шамсутдинова Н.Г.

Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. АНЦА-ассоциированные васкулиты (ААВ) – группа тяжелых аутоиммунных заболеваний, характеризующихся некротизирующим воспалением мелких сосудов с частым поражением почек (быстропрогрессирующий гломерулонефрит) и респираторного тракта. Интенсивная иммуносупрессия при ААВ несёт высокий риск тяжёлых инфекций, имитирующих обострение основного заболевания.

Цель – описать сложности дифференциальной диагностики между активностью ААВ и оппортунистической инфекцией на примере нокардиоза у пациента на иммуносупрессии.

Материалы и методы. Пациент Ш., 58 лет. Заболевание манифестировало в сентябре 2024 года синуситом, отитом и смешанной тугоухостью, устойчивыми к антибактериальной терапии; в последующем развилось поражение лёгких (очаги деструкции). При обследовании, после исключения туберкулёза и онкопатологии, диагностирован АНЦА-ассоциированный васкулит. Проведена индукционная терапия: метилпреднизолоном и циклофосфаном с переходом на поддерживающую терапию, включавшую постепенное снижение дозы преднизолона и назначение микофенолата мофетила (ММФ). На фоне лечения достигнута клинико-лабораторная ремиссия с улучшением функции легких и слуха. Однако снижение дозы преднизолона до 5 мг/сут и самовольное уменьшение дозы ММФ привели к повышению активности заболевания с нарастанием одышки и ухудшением функции почек (повышением креатинина в 2,3 раза, протеинурией до 1,98 г/сут), потребовавшие госпитализации в ревматологическое отделение и обсуждения необходимости диагностической нефробиопсии (подтверждена активность ААВ). Плановая пульс-терапия циклофосфаном была назначена на 07.11.25. С октября по ноябрь 2025 сохранялась стойкая гиперкреатининемия. 03.11.25 развилась фебрильная лихорадка и нарастающая дыхательная недостаточность. По компьютерной томографии (КТ) выявлена массивная двусторонняя диссеминация в легких. При поступлении 07.11.25 в тяжелом состоянии пациент переведен в отделение реанимации и интенсивной терапии, где проводилась дифференциальная диагностика между активным системным васкулитом с поражением легких и почек, и тяжелой оппортунистической инфекцией (включая туберкулез).

Результаты. Учитывая фебрильную лихорадку, выраженный воспалительный ответ и иммуносупрессию, начата эмпирическая антимикробная терапия широкого спектра (линезолид, меропенем) и противогрибковая профилактика (флуконазол). Введение циклофосфана отложено. Микробиологически выделены: в мокроте – Staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenes, Citrobacter koseri; в крови – Nocardia farcinica. Посевы мочи стерильны. На стартовой терапии отмечалось снижение креатинина и СРБ, однако сохранялись выраженная анемия и тромбоцитопения. В динамике в мокроте выделен полирезистентный штамм Klebsiella pneumoniae, с повторным нарастанием уровня маркеров воспаления и отрицательной динамики по КТ (расширение инфильтрации, новый очаг деструкции). Скорректирована терапия: меропенем и флуконазол отменены, назначены цефепим/сульбактам, вориконазол и бисептол (для терапии нокардиоза). Линезолид продолжен. Проведено 5 сеансов гемодиализа. Отмечалось прогрессирование полиорганной недостаточности. Пациент скончался на 13-й день госпитализации от диссеминированного нокардиоза с развитием сепсиса на фоне выраженной иммуносупрессии и полимикробной инфекции, включавшей полирезистентные возбудители.

Выводы. Фебрильная лихорадка у пациента с ААВ на фоне иммуносупрессии требует расширенного микробиологического поиска и временной отмены иммуносупрессии до исключения жизнеугрожающей инфекции.

РЕГМАТОГЕННАЯ ОТСЛОЙКА СЕТЧАТКИ, СОЧЕТАННАЯ С МАКУЛЯРНЫМ РАЗРЫВОМ,

С ПРИМЕНЕНИЕМ БОГАТОЙ ТРОМБОЦИТАМИ ПЛАЗМЫ КРОВИ

Пантелеева Б.В.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Булгар С.Н.
Казанская государственная медицинская академия

Актуальность. Регматогенная отслойка сетчатки (РОС) остаётся одной из ведущих причин тяжёлого снижения зрения и инвалидизации пациентов трудоспособного и пожилого возраста [1]. Особые трудности представляет её сочетание с полным макулярным отверстием, встречающееся, по данным литературы, в 0,5–5% случаев РОС [2]. Наличие макулярного дефекта усугубляет морфофункциональные нарушения и ухудшает прогноз даже при достижении анатомического прилегания сетчатки. Вопрос об оптимальном объёме хирургического вмешательства и целесообразности применения биологических адъювантов, в частности богатой тромбоцитами плазмы (PRP), остаётся дискутабельным [3].

Цель – провести анализ механизмов формирования полного макулярного отверстия при регматогенной отслойке сетчатки и оценить эффективность одномоментной тотальной витрэктомии с мембранопилингом и использованием PRP при данной комбинации патологий.

Материалы и методы. Представлен клинический случай пациента 70 лет с субтотальной регматогенной отслойкой сетчатки левого глаза с вовлечением макулярной области. Пациенту выполнена трёхпортовая задняя витрэктомия, интраоперационно выявлено макулярное отверстие. Устранены витреоретинальные тракции, произведён пилинг внутренней пограничной мембраны с предварительным окрашиванием, выполнена лазерная коагуляция периферического разрыва и круговой лазерный барраж. Для блокирования макулярного дефекта применена аутологичная плазма, обогащённая тромбоцитами (PRP). Операция завершена силиконовой тампонадой витреальной полости. В послеоперационном периоде пациент 3 суток находился в положении вниз лицом, проводилась стандартная антибактериальная и противовоспалительная терапия. Оценка эффективности лечения осуществлялась по данным визометрии и ОКТ в динамике (при выписке, через 2 недели, через 1 и 3 месяца).

Результаты. В раннем послеоперационном периоде достигнуто полное анатомическое прилегание сетчатки и закрытие макулярного отверстия. На момент выписки острота зрения составила 0,05 с коррекцией. По данным ОКТ отмечалось отсутствие фовеолярного профиля при выраженной дезорганизации наружных слоёв сетчатки: фрагментация эллипсоидной зоны, отсутствие интердигитационной линии, неоднородность наружного ядерного слоя. Через 2 недели сохранялось стабильное прилегание сетчатки, признаков реперфорации не выявлено, сформировалась фовеолярная ямка, определялись начальные проявления эпиретинального глиоза. Через 3 месяца зафиксировано умеренное функциональное улучшение — острота зрения повысилась до 0,1 с коррекцией при сохранении структурных изменений наружных слоёв. Полученные данные свидетельствуют о том, что формирование макулярного отверстия в данном случае было обусловлено сочетанием механической нестабильности отслоенной макулы и продолжающегося витреоретинального тракционного воздействия.

Выводы. Макулярное отверстие при РОС формируется преимущественно вследствие комбинированных тангенциальных и переднезадних тракций в условиях подвижной отслоенной сетчатки. Одномоментная витрэктомия с устранением тракций, мембранопилингом и применением PRP позволяет добиться стойкого анатомического прилегания и закрытия дефекта. Несмотря на ограниченное восстановление наружных слоёв сетчатки, предложенная тактика может рассматриваться как обоснованный метод выбора при данной патологии.

Список литературы.

1. Арсютов Д.Г. Использование аутологичной кондиционированной плазмы, обогащённой тромбоцитами, в хирургии регматогенной отслойки сетчатки. Acta biomedica scientifica. 2019;4(4):61–65.

2. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации «Регматогенная отслойка сетчатки». М., 2023.

3. Mitry D., Zambarakji H. Recent trends in the management of maculopathy secondary to pathological myopia. Graefe's Arch Clin Exp Ophthalmol. 2012;250:3–13.

КАРИЕС II КЛАССА ПО БЛЭКУ С ПОДДЕСНЕВОЙ ЛОКАЛИЗАЦИЕЙ

Заманиан Хоссейн
Научный руководитель – к.м.н., доц. Фазылова Ю.В
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Лечение кариеса II класса по Блэку с поддесневой локализацией дефекта представляет значительную клиническую сложность. Основные трудности связаны с невозможностью адекватной изоляции рабочего поля, нарушением биологической ширины, затруднённой адаптацией матричных систем и высоким риском рецидива кариеса. Совершенствование алгоритма диагностики и реставрации таких дефектов позволяет повысить долговечность лечения и снизить частоту осложнений.

Цель – повышение качества лечения кариеса II класса по Блэку с поддесневой локализацией путём применения методики поднятия глубокого края (Deep Margin Elevation).

Материалы и методы. Проведено клиническое исследование с участием 15 пациентов с диагнозом «глубокий кариес II класса по Блэку» (К02.1 по МКБ-10). Диагностика включала клинический осмотр, зондирование и рентгенологическое исследование (визиография) для определения уровня дефекта относительно костного гребня. В лечении применялись коффердам для изоляции рабочего поля, ретракционные нити, секционные матричные системы, адгезивные системы IV–V поколений и светоотверждаемые композитные материалы. В основной группе использовалась методика Deep Margin Elevation (DME) с предварительным восстановлением придесневой стенки композитным материалом до уровня над десной.

Результаты. Применение методики Deep Margin Elevation позволило добиться герметичного краевого прилегания реставрации в 90% случаев. В группе с недостаточной ретракцией десны через 6 месяцев наблюдалась гиперемия десневого сосочка в 15% случаев. Использование коффердама и секционных матриц обеспечило формирование плотного контактного пункта и снижение риска нависающих краёв реставрации.

Выводы. 1. Рентгенологическая диагностика обязательна для определения уровня поддесневого дефекта. 2. Качественная изоляция рабочего поля коффердамом является ключевым фактором успеха лечения. 3. Методика Deep Margin Elevation эффективна при локализации дефекта ниже уровня десны и позволяет избежать хирургического вмешательства при сохранении биологической ширины.

ИНФАРКТ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТА МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Ревенко О.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Балеева Л.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время инфаркт миокарда (ИМ) возникает у 10–18% пациентов молодого возраста и характеризуется наименьшим снижением заболеваемости и смертности по сравнению с другими возрастными группами. Его частота неумолимо растет,

хотя доля таких пациентов в общей структуре заболеваемости относительно невелика (от 4% до 22%) [1, 2, 3].

Цель – продемонстрировать на примере клинического случая алгоритм диагностики пациента молодого возраста с острым инфарктом миокарда с элевацией сегмента ST.

Материалы и методы. Пациент мужчина, 34 года обратился в ЦРБ с жалобами на впервые возникшую сжимающую боль за грудиной и повышение систолического артериального давления (САД) до 220 мм рт. ст. на фоне дискомфорта в горле, кашля с трудноотделяемой мокротой в течении нескольких дней. Боли купировались спонтанно в течение 30 минут, но симптомы дискомфорта в грудной клетке сохранились. Был госпитализирован с диагнозом: инфаркт миокарда с зубцом Q, передне-боковой стенки ЛЖ. Анамнез: Страдает гипертонической болезнью (ГБ) много лет. Средние цифры АД при домашнем измерении 150–160 мм.рт.ст. Многолетний стаж курения. За амбулаторной помощью не обращался, лекарственную гипотензивную терапию не получал. Лабораторные исследования: Экспресс-тест на тропонин: слабоположителен, количественно – Тропонин – 1.6 нг/мл. Анализ крови: СРБ – 6,23 мг/л, билирубин общий – 25,4 мкмоль/л, глюкоза – 6,32 ммоль/л, АЛТ – 4,52 ед/л, АСТ– 54,9 ед/л, креатинин – 83,3 мкмоль/л, СКФ – 94,4 мл/мин/м^2, ХС общ – 5,39 ммоль/л, ТГ – 4,29 ммоль /л, ЛПВП – 1,39 ммоль/л, ЛПНП – 2,1 ммоль/л, КА – 2,88 ммоль/л, Na – 139 ммоль/л, К – 4.33 ммоль/л, СОЭ – 17 мм/ч, гемоглобин – 170 г/л, лейкоциты – 13,9 /10^9, Эритроциты – 6,17 /10^12 , NTproBNP – 882 пг/мл. ЭКГ при поступлении: элевация сегмента ST в V1–V3 с патологическим зубцом Q. ЭКГ через 3 дня: сформировались отрицательные зубцы Т в V1–V3. Рентгенографию органов грудной клетки: признаки двухсторонней бронхопневмонии. Коронарная ангиография – ПМЖВ: Устьевая субокклюзия. Окклюзия среднего сегмента. ОВ: Стеноз проксимального сегмента до 40%. ПКА Гипоплазирована. Стеноз среднего сегмента до 70%. ЭХО КГ – выраженный гипокинез всех апикальных, медиальных перегородочных и передних сегментов. Снижение ФВЛЖ (44%). Гиперкинез интактных сегментов левого желудочка. Уплотнение створок аортального и митрального клапанов. Митральная регургитация 1–2 степени. Холтеровское мониторирование ЭКГ- Ритм синусовый, с ЧСС – 68 в мин, нечастые предсердные экстрасистолы, Пауз нет. Динамики ST не зарегистрировано. Эзофагогастродуоденоскопия – Кандидомикоз пищевода 1ст. Хронический гастрит неактивный. Экстракраниальное дуплексное сканирование (ЭКДС)Атеросклероз брахиоцефальных артерий.

Результаты. Заключительный диагноз: ИБС: Инфаркт миокарда с зубцом Q передней стенки левого желудочка. Ранняя постинфарктная стенокардия с исходом в стенокардию напряжения 2 ф.к. ОСН I по Killip. КАГ: ПМЖВ: устьевая субокклюзия. ОВ: стеноз п/с до 40%. ПКА: гипоплазирована, стеноз до 70%. Гипертоническая болезнь III стадия. Целевой уровень АД достигнут. Атеросклероз брахиоцефальных артерий. Стенозы: слева – бифуркации ОСА 25%. СМН I ст. Риск 4. Митральная недостаточность 1–2 ст. Нарушение ритма: редкая предсердная экстрасистолия. ХСНуФВ1, 3ф.к. Дислипидемия. Сопутствующие: Кандидомикоз пищевода 1ст. Хронический гастрит неактивный. Гепатоз. Транзиторное повышение трансаминаз. Эритроцитоз. Хронический бронхит курильщика, стихающее обострение. ДН0 в покое.

Выводы. Проводимый диагностический поиск представленного пациента соответствует клиническим рекомендациям РФ и является эффективным и достаточным в диагностике острого инфаркта миокарда у лиц молодого возраста.

Список литературы:

1. Мартынов А.Ю., Иркабаева М.М., Политидис Р.Р. Инфаркт миокарда в молодом возрасте. Профилактическая медицина. 2024;27(11):77 84.

2. Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента St электрокардиограммы. Клинические рекомендации 2024 / О. В. Аверков, Г. К. Арутюнян, Д. В. Дупляков [и др.] //

Российский кардиологический журнал. – 2025. – Т. 30, № 3. – С. 121–207. – DOI 10.15829/1560–4071–2025–6306. – EDN IVJCUK.

3. Медикаментозная терапия пациентов с инфарктом миокарда на госпитальном этапе в Российской Федерации по данным регистра РЕГИОН-ИМ. Соответствие клиническим рекомендациям / Ю. К. Рытова, Р. Г. Гулян, Р. М. Шахнович [и др.] // Кардиологический вестник. – 2024. – Т. 19, № 3. – С. 81–91. – DOI 10.17116/Cardiobulletin20241903181. – EDN MJTFHX.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ ГОЛОВНОЙ БОЛИ НАПРЯЖЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В РАЗНОМ ВОЗРАСТЕ

Аглиуллина Ф.Ф.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Гайнетдинова Д.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Хроническая головная боль напряжения (ХГБН) и артериальная гипертензия (АГ) – частые коморбидные состояния, вносящие весомый вклад в структуру заболеваемости[1]. Эпидемиологические данные подтверждают клиническую значимость их сочетания: АГ достоверно чаще сопутствует именно хроническим, а не эпизодическим цефалгиям [2]. Показательно, что у пациентов с ГБН гипертензия встречается почти в два раза чаще, чем у страдающих мигренью, причем максимальные показатели корреляции приходятся на хроническую форму боли [3]. Несмотря на доказанную связь этих состояний и более высокую распространенность АГ именно при ХГБН, возрастные особенности данных взаимосвязей остаются недостаточно изученными.

Цель – изучение возрастных различий в клинических проявлениях ХГБН у пациентов с сопутствующей артериальной гипертензией.

Материалы и методы. В ретроспективно-проспективное исследование включены 97 пациентов с ХГБН (МКГБ-3, 2018), разделенных на две возрастные группы: 18–44 года (I группа) и 45–74 года (II группа). Оценивались клинические характеристики боли, дисфункция перикраниальных мышц при мануальном исследовании, наличие АГ, эмоциональное состояние (по скрининговым шкалам Гамильтона и Бека). Статистическая обработка проводилась в SPSS 26.0, значимость различий при $p < 0,05$.

Результаты. Сопутствующая АГ диагностирована у 32% пациентов с ХГБН, с ожидаемым ростом частоты в старшей возрастной группе: 9,6% в I группе (18–44 года) против 57,7% во II группе (45–74 года), $p<0,001$. При сравнении пациентов внутри возрастных групп выявлены значимые различия: у молодых лиц с АГ интенсивность боли выше, чем у сверстников без АГ ($p=0,0463$), тогда как у пациентов 45–74 лет с АГ отмечалось большее число дней с головной болью по сравнению с группой без АГ ($p=0,0281$). Дисфункция перикраниальных мышц зарегистрирована у 93,8% обследованных лиц. В старшей возрастной группе отмечалось вовлечение большего числа мышц ($p=0,042$) с преобладанием комбинированного поражения ($p=0,019$), вне зависимости от наличия АГ. Для молодых пациентов, напротив, было характерно изолированное вовлечение отдельных мышц ($p<0,001$), а именно трапециевидной мышцы справа – в отсутствие АГ ($p=0,029$).

Выводы. Выявленные возрастные особенности клинической картины ХГБН на фоне коморбидной АГ (различия в интенсивности и частоте болевого синдрома, паттерне перикраниальной мышечной дисфункции) обосновывают необходимость дифференцированного подхода к терапии с учетом возраста пациента и наличия сердечно-сосудистой патологии. Ключевые слова: хроническая головная боль напряжения; возраст; дисфункция перикраниальных мышц; артериальная гипертензия.

Список литературы:

1. GBD 2023 Headache Collaborators. Global, regional, and national burden of headache disorders, 1990–2023: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2023 / GBD 2023 Headache Collaborators // Lancet Neurol. – 2025. – Vol. 24, No 12. – P. 1005–1015. – DOI 10.1016/S1474–4422(25)00402–8.

2. Relation of hypertension with episodic primary headaches and chronic primary headaches in population of Rafsanjan cohort study / M. Mohammadi, F. Ayoobi, P. Khalili [et al.] // Sci Rep. – 2021. – Vol. 11, No 1. – P. 24071. – DOI 10.1038/s41598-021–03377–7.

3. Алябьева П. В. Фенотип "головная боль напряжения и артериальная гипертония": миф или реальность / П. В. Алябьева, О. В. Частина, Н. А. Шнайдер [и др.] // Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины. – 2022. – Т. 37, № 3. – С. 29–40. – DOI 10.29001/2073–8552–2022–37–3–29–40. – EDN VKHCGE.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ БАЗАЛЬНОКЛЕТОЧНОГО РАКА КОЖИ С МАСКОЙ ГАНГРЕНОЗНОЙ ПИОДЕРМИИ: ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ МИМИКРИЯ

Исраилова Ф.А.
Научные руководители – к.м.н. Уткин Д.В., асс. Исматуллаева С.С.
Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Актуальность. Базальноклеточный рак кожи (БКР) — наиболее распространённая злокачественная опухоль кожи, характеризующаяся медленным инвазивным ростом и низким метастатическим потенциалом. Клиническая вариабельность БКР (узловая, поверхностная, инфильтративная формы) нередко приводит к диагностическим затруднениям, особенно при атипичной локализации и имитации воспалительных дерматозов. Ранняя диагностика БКР определяет выбор щадящих методов лечения и снижает риск местно-деструирующего роста и рецидивов.

Цель – описание клинического случая базальноклеточного рака кожи, имитирующего гангренозную пиодермию, у женщины в возрасте 74 лет.

Материалы и методы. Данные анамнеза, результаты дерматоскопического, цитологического и гистологического исследований.

Результаты. В марте 2024г. в клинико-диагностический центр по месту жительства обратилась женщина 74 лет с жалобами на наличие образования на коже правой половины грудной клетки. Со слов пациентки впервые образование появилось в 2015г. В апреле 2023 г. была консультирована врачом-онкологом в ЦАОП «ГБУЗ ГКБ им. С.П. Боткина», где было выполнено цитологическое исследование соскобов отпечатков, отпечатков с поверхности эрозий, язв, свищей, ран и других патологически измененных поверхностей (в том числе отделяемого из сосков молочной железы). По результатам цитологического диагностического исследования от 19.04.2023г.: Воспаление, данных за злокачественное образование не выявлено. На основании клинической картины установлен диагноз: L88 Пиодермия гангренозная. Проведено амбулаторное лечение, включающее пероральную антибиотикотерапию длительностью 10 дней, наружное применение антибактериальных и антисептических средств на протяжении одного месяца. В связи с отсутствием положительной динамики, дано направление в ГБУЗ «МНПЦДК ДЗМ», отдел оказания специализированной медицинской помощи. Status localis: на коже правой половины грудной клетки (от правой надключичной до правой подключичной области) визуализируется беспигментное изъязвлённое новообразование 17х4 см с глубиной язвенного дефекта до 5 мм. Дерматоскопическая картина: на фоне бесструктурных участков бело-розового цвета визуализируются атипичные древовидные сосуды, микроэрозии, серые глобулы. При пальпации регионарных зон лимфооттока увеличенные лимфоузлы не определяются. 19.07.2024г. выполнена инцизионная биопсия с последующей морфологической верификацией. По результатам иммуногистохимического исследования от 24.07.2024г.: С44.5

Базально-плоскоклеточный рак. Клинический диагноз: базальноклеточная карцинома, первично-язвенная форма. Образование удалено методом хирургического иссечения. В настоящее время пациентка находится на диспансерном учете.

Выводы. Базальноклеточный рак кожи (БКРК) — наиболее частая форма немеланомного рака. При своевременной и точной диагностике прогноз благоприятный, однако ошибки на ранних этапах могут привести к инвазивным и рецидивирующим формам, осложняя терапию. Повышение качества первичной диагностики, стандартизированные алгоритмы клинико-дерматоскопической оценки и онкологическая настороженность врачей являются ключевыми для снижения частоты запущенных случаев и улучшения эффективности лечения.

ПЕРВИЧНАЯ БИФАЗНАЯ ЛЕЙОМИОСАРКОМА СЕРДЦА

Иванова С.А.
Научный руководитель – асс. Иваева Р.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В организме человека сердце является исключительной локализацией возникновения первичных опухолей, так как для него характерно хорошее кровообращение и обмен веществ. Несмотря на редкую распространенность, первичные опухоли сердца отличаются высокой агрессивностью. Лидирующую позицию занимают саркомы различного гистологического строения.

Цель – на примере конкретного клинического случая выявить и проанализировать ключевые дефекты и трудности при верификации и постановке диагноза «первичная саркома сердца» и предложить меры по их оптимизации.

Материалы и методы. Исследовался клинический случай с диагностированной прижизненно саркомой сердца; макроскопическая картина сердца и прилежащих к нему пораженных органов и тканей, а также отдаленных органов с вторичным поражением; гистологические препараты, окрашенные гематоксилин-эозином, полученные при аутопсийном исследовании.

Результаты. У пациентки М, 53 года, в 2021 году выявлено образование левого предсердия. Проведена торакотомия с биопсией, гистологически – миксома сердца (ИГХ – картина миофибробластической опухоли). 2022 год – хирургическое лечение; постоперационная гистология – лейомиосаркома. В 2023 году – протонная лучевая терапия и два цикла химиотерапии доксорубицином. По обследованию – прогрессирование в форме продолженного роста, метастатического поражения легких и тела поджелудочной железы. Трепан-биопсия правого легкого, гистологически – метастаз лейомисаркомы. 13.03.2025г. – смерть пациентки при явлениях нарастания сердечной недостаточности. На аутопсии: сердце интимно спаяно с перикардом и левым легким. Опухолевый узел размерами 11*9 см, белесого цвета с поверхности и на разрезе, практически полностью перекрывает просвет левых отделов сердца. В области левого желудочка по передне-боковой его поверхности опухолевый рост с прорастанием в легочную артерию. Полости сердца не визуализируются, предсердно-желудочковые отверстия не проходимы. Левое легкое маловоздушно, поджато опухолью; в легких множественные субплевральные опухолевые узелки. В головке и хвосте поджелудочной железы определяются узлы диаметром 6,5 и 4,5 см, макроскопически схожие с опухолевым узлом в сердце, на разрезе – с некротическими изменениями. Гистологически опухоль имела гетерологичное строение: в сердце, поджелудочной железе и субкапсулярных отделах печени и почек опухоль пучкового строения, образованная хаотично расположенными веретеновидными клетками с вытянутыми атипичными полиморфными ядрами, с фигурами митозов, на фоне фиброзной стромы; очаги некроза. В легких опухоль с

невысокой клеточностью, миксоидной стромой с некрозами и большим количеством капилляров.

Выводы. Таким образом, диагностика бифазной лейомиосаркомы сердца трудна из-за редкости патологии, малосимптомного течения на ранних этапах и маскировки опухоли под фенотип миксомы при морфологической визуализации. Проведенный анализ позволяет предложить оптимизацию диагностики первичных опухолей сердца с использованием: 1) обязательного проведения МРТ-исследования с контрастированием; 2) более широкой панели ИГХ с включением десмина и кальдесмона при сомнительной клинической картине; 3) обязательный междисциплинарный подход с соблюдением предельных сроков диагностики в соответствии с Приказом МЗ РФ №379н от 04.07.2017г.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ПРОГРЕССИРУЮЩЕГО ТЕЧЕНИЯ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ С ПОРАЖЕНИЕМ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Иванщикова Т.В., Зайдуллозода З.Н.
Научные руководители – к.м.н., доц. Балеева Л.В., Назмиева Г.Т.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Дисплазии соединительной ткани (ДСТ) – генетически гетерогенная группа состояний с нарушением формирования соединительнотканного матрикса, лежащих в основе пороков развития органов. Наиболее часто встречается поражение сердечно-сосудистой системы [1].

Цель – представить клиническое наблюдение течения и тактики ведения пациентки с вероятной ДСТ, осложненной поражением клапанного аппарата сердца и аорты.

Материалы и методы. Пациентка, 30 лет, поступила в кардиохирургическое отделение 15.09.2025 для оперативного лечения по поводу тяжелой недостаточности митрального клапана (МК) и аневризмы аорты.

Результаты. Анамнез. Сопутствующие заболевания: миопия, хронический пиелонефрит, плоскостопие. Наследственность отягощена: брат (рост 158 см) в 28 лет перенес пластику аортального клапана и протезирование восходящего отдела аорты по поводу аневризмы и миксоматозной дегенерации; отец с пороком сердца умер в 62 года от инфаркта миокарда. В 14 лет у пациентки появились колющие боли в грудной клетке, выявлен систолический шум. По эхокардиографии (ЭхоКГ): утолщение створок МК, пролапс передней створки МК 1 ст., незначительное расширение корня аорты. В 20 лет – беременность, роды. Через несколько месяцев после родов появилась одышка при нагрузке. ЭхоКГ: отрицательная динамика – митральная недостаточность (МН) прогрессировала до 2 ст., расширение аорты на уровне синусов Вальсальвы до 4,1 см. Через год: МН 3 ст., пролапс МК 2 ст. (7–8 мм), аномальное выбухание некоронарного синуса Вальсальвы в правые камеры сердца (до 9 мм). От предложенной операции пациентка отказалась. В последующие 8 лет состояние ухудшалось, одышка появилась при минимальной нагрузке, что заставило пациентку согласиться на госпитализацию. Данные при поступлении. Объективно: рост 152 см, вес 46 кг (индекс массы тела 19,9). Артериальное давление 115/75 мм рт.ст., частота сердечных сокращений 86 в минуту. Аускультативно – систолический шум. Электрокардиограмма: синусовый ритм. ЭхоКГ: фракция выброса левого желудочка 68%, некоронарный синус расширен до 38×25 мм, миксоматозная дегенерация створок МК, пролапс МК 8 мм, МН 3 ст. Коронарография: стенозов нет. Лабораторные показатели в норме. 19.09.2025 выполнена операция в условиях искусственного кровообращения: протезирование восходящей аорты сосудистым протезом, пластика МК на опорном кольце «Меданж-30». Послеоперационный период без осложнений. При выписке пациентка отмечает хорошую переносимость нагрузок, одышка и боли не возобновлялись.

Выводы. Представленный случай демонстрирует длительное прогрессирующее течение миксоматозной дегенерации МК в сочетании с аневризмой аорты, манифестировавшее в детстве. Отягощенный семейный анамнез (кардиоваскулярная патология у брата), наличие малых аномалий развития (миопия, плоскостопие) позволяют предположить наследственную ДСТ (вероятно, синдром Марфана или фенотип Марфана-подобного синдрома). Своевременное хирургическое вмешательство купировало симптоматику и улучшило качество жизни. Для верификации диагноза показано молекулярно-генетическое тестирование.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ЭКТОПИИ ТИМОМЫ В ПАРИЕТАЛЬНУЮ ПЛЕВРУ

Гордеев А.Э.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Москвичев Е.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Тимома — наиболее распространенная опухоль переднего средостения, происходящая из эпителия вилочковой железы. Эктопические тимомы вне средостения (в шейной области, перикарде, легком, плевре) встречаются крайне редко, что создает значительные диагностические трудности. Данное наблюдение демонстрирует уникальный случай первичной тимомы, локализованной в межреберной париетальной плевре, без связи с анатомической областью вилочковой железы.

Цель – на примере клинического случая тимомы атипичной локализации разобрать патогенетические гипотезы, особенности диагностики, хирургической тактики и дифференциальной диагностики с другими опухолями грудной стенки и плевры.

Материалы и методы. Проведено наблюдение пациентки 58 лет, поступившей с жалобами на боли в грудной клетке справа. При КТ органов грудной клетки выявлено одиночное, четко отграниченное объемное образование мягкой плотности, исходящее из париетальной плевры на уровне 10 сегмента правого легкого. Хирургами проведено видеоассистированное торакоскопическое иссечение образования. Материал направлен на гистологическое и иммуногистохимическое (ИГХ) исследование.

Результаты. При макроскопическом исследовании описан крупно бугристый узел диаметром 3,5 см серо-розового цвета, плотной консистенции, на разрезе дольчатого строения. Микроскопическое исследование выявило морфологическую картину тимомы типа AB (смешанной) по классификации ВОЗ (2021) с чередованием участков из лимфоцитов и эпителиальных веретеновидных клеток. ИГХ-исследование подтвердило тимическое происхождение опухоли. Эпителиальные клетки экспрессировали цитокератины (CK): Pan Keratin+, CK5/6+; лимфоидные клетки — CD3+, CD2+ Т-лимфоциты. Также проведена дифференциальная диагностика с использование ИГХ-маркеров: CD20, Chromogranin A, CD45, ki67 для исключения нейроэндокринной опухоли, карциномы вилочковой железы и других опухолей. Новообразование было радикально удалено. Послеоперационный период протекал без осложнений.

Выводы. 1. Эктопическая тимома межреберной плевры представляет собой редкую хирургическую и морфологическую находку, требующую включения в дифференциальный ряд опухолей грудной стенки и плевры. 2. Возможное патогенетическое объяснение — развитие из смещенных эмбриональных зачатков тимуса по пути его миграции из третьего жаберного кармана. 3. Заключительный диагноз ставится на основании комплексного гистологического и ИГХ-исследования, ключевыми маркерами которого являются цитокератины в эпителиальном компоненте и наличие незрелых CD2+, CD3+ Т-лимфоцитов. 4. Радикальное хирургическое торакоскопическое удаление является методом выбора и, как правило, приводит к излечению, особенно при неинвазивных формах. 5. Для исключения

связи с тимусом средостения необходимо тщательное предоперационное обследование (КТ, МРТ) и интраоперационная ревизия.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ АНТИСИНТЕТАЗНОГО СИНДРОМА, ОСЛОЖНЁННОГО ОПОЯСЫВАЮЩИМ ЛИШАЁМ

Файзрахманов А.И.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Шамсутдинова Н.Г.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Антисинтетазный синдром — это системное аутоиммунное заболевание из группы идиопатических воспалительных миопатий. Согласно классификации J. Solomon (2011), диагноз считается достоверным при обязательном выявлении в сыворотке крови антител к одной из аминоацил-тРНК-синтетаз (anti-Jo-1, PL-7, PL-12, EJ, OJ, KS, Zo, Ha, Ro-52) в сочетании с одним или более клиническими признаками: интерстициальным поражением лёгких (подтверждённым КТ или биопсией), мышечным воспалением (миозитом), симметричным артритом, феноменом Рейно или специфическим поражением кожи кистей («руки механика»). Сложность выявления данной нозологии связана с тем, что она может иметь широкий диапазон клинических проявлений. Важно на постоянной основе оценивать прогрессию поражения лёгких, что чаще всего приводит к инвалидизации и смерти пациентов.

Цель – описание клинического случая, демонстрация необходимости междисциплинарного подхода.

Материалы и методы. Анализ истории болезни, включая данные анамнеза, физикального осмотра, лабораторных и инструментальных методов обследования.

Результаты. Пациентка Г., 69 лет, 31.10.2025 обратилась самостоятельно в ПДО с жалобами на одышку смешанного характера при небольшой физической нагрузке, постоянный малопродуктивный кашель с вязкой светлой мокротой, боли и припухлость в мелких суставах кистей, везикулярные высыпания на коже поясничной области справа с выраженным болевым синдромом (по ВАШ — 7 баллов) с 28.10.2025. При поступлении в ПДО: состояние средней тяжести, ИМТ — 33 кг/м², АД — 150/85 мм рт. ст., ЧСС — 86 уд/мин, Т тела — 36,7 °С. Дыхательная система: ЧДД — 18 в мин, SpO_2 — 98 %, перкуторно — притупление звука по всем лёгочным полям, аускультативно — дыхание жёсткое по всем лёгочным полям, крепитация преимущественно по нижним полям. Кожные покровы: болезненная везикулярная сыпь на коже поясничной области справа. Учитывая анамнез и данные её последней госпитализации в отделение пульмонологии в августе 2025 года, пациентка повторно госпитализирована в отделение пульмонологии с диагнозом: «Антисинтетазный синдром: ИЗЛ по типу НСИП с аутоиммунным компонентом, ДН 0 ст., артралгии, миозит (миалгии и повышение КФК в дебюте заболевания), "рука механика", иммунологические нарушения (позитивность к Ro-52, Jo-1 АГ). Гипертоническая болезнь II стадии. Дислипидемия. Ожирение I степени». После консультации инфекциониста выставлен диагноз: «Опоясывающий лишай, обусловленный вирусом Varicella Zoster, распространённая кожная форма, средней степени тяжести». В период активации инфекционного процесса принято решение временно отменить иммуносупрессивный препарат микофенолата мофетил, который пациентка принимала с августа 2025 года. В период стационарного лечения состояние пациентки в динамике улучшалось, инфекционный процесс стабилизирован (лечение ацикловиром). При выписке состояние удовлетворительное, даны рекомендации ревматолога: мофетил микофенолат по 1000 мг 2 раза в сутки внутрь (возобновить после исчезновения кожных проявлений герпесвирусной инфекции), преднизолон 10 мг в сутки внутрь, препараты кальция и витамина D внутрь, наблюдение у ревматолога в динамике.

Выводы. Подбор оптимальной терапии при аутоиммунном процессе является весьма сложной задачей, поскольку иммуносупрессивные препараты могут приводить к снижению иммунного ответа против инфекционных возбудителей. Поэтому очень важно найти рациональную схему лечения для конкретного пациента, а для этого пациент должен контролировать своё состояние в динамике у специалистов.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР ДИАГНОСТИКИ СТРЕССИНДУЦИРОВАННОЙ КАРДИОМИОПАТИИ (СИНДРОМ ТАКОЦУБО)

Пронина А.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Сабирзянова А.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Синдром такоцубо (СТ) – состояние, характеризующееся транзиторной регионарной систолической дисфункцией левого желудочка (ЛЖ), по симптомокомплексу крайне схожее с острым коронарным синдромом (ОКС), но развивающееся в отсутствие гемодинамически значимого атеросклеротического поражения или острого тромбоза коронарных артерий (КА). Сходство клиники, изменений на электрокардиограмме (ЭКГ), повышения маркеров повреждения миокарда при ОКС, СТ и миокардите затрудняет диагностику заболевания.

Цель – продемонстрировать алгоритм диагностики СТ на примере клинического случая.

Материалы и методы. Пациентка Ж. 78 лет, доставлена в центральную районную больницу в связи с жалобами на головную боль, боли в левой руке, повышением артериального давления (АД) до 200/100 мм рт.ст. В анамнезе гипертоническая болезнь, перенесенное острое нарушение мозгового кровообращения. На ЭКГ: ритм синусовый, элевация с.ST в отведениях I, aVL до 2 мм, патологический з.Q в отведениях V1–V3. В связи с подозрением на ОКС проведена тромболитическая терапия (ТЛТ), пациентка доставлена в сосудистый центр. При поступлении уровень тропонина I увеличен до 78,66 нг/мл (показатель повреждения миокарда); про-мозговой натрийуретический пептид повышен до 11999 пг/мл (показатель наличия сердечной недостаточности); повышены маркеры воспаления – лейкоцитоз 12,6х109/л, скорость оседания эритроцитов 61 мм/час и С-реактивный белок 103,4 мг/л; уровень Д-димера составляет 6,56 мкг/мл. По данным эхокардиографии (ЭхоКГ): выраженный гипо-акинез всех сегментов за исключением базальных отделов со значительным снижением систолической функции ЛЖ (фракция выброса ЛЖ 35%); гидроперикард; в дуге аорты у нижнего края вероятно лоцируется двойной контур аорты. Для исключения ОКС проведена коронарная ангиография: выявлено трехсосудистое поражения КА без гемодинамически значимых стенозов. Для исключения тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА), основываясь на промежуточной клинической вероятности и принимая во внимание, что повышение Д-димера было из-за ТЛТ, а также для исключения подозрения на диссекцию аорты согласно данным ЭхоКГ, проведена КТ-ангиография грудного и брюшного отделов аорты и КТ-ангиография лёгочных артерий – признаков ТЭЛА и диссекции не обнаружено. Далее в связи с наличием у пациентки гидроперикарда и повышенными маркерами воспаления для дифференциальной диагностики между миокардитом и СТ проведена магнитно-резонансная томография сердца: отсутствуют признаки воспаления по критериям Лейк-Луиза при типичной картине апикального баллонирования. Таким образом, СТ является наиболее вероятным диагнозом у пациентки и подтверждается после контрольной ЭхоКГ, где видна положительная динамика – акинез всех апикальных, медиальных перегородочных, гипокинез медиальных боковых и переднего сегментов ЛЖ; гиперкинез всех базальных сегментов ЛЖ; прирост фракции выброса ЛЖ.

Результаты. На примере комплексного обследования пациента наглядно показаны методы клинической диагностики СТ.

Выводы. Дифференциальная диагностика СТ может быть затруднительной, поэтому чрезвычайно важно придерживаться существующего алгоритма в клинической практике.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР ДИАГНОСТИКИ ПАЦИЕНТА С ХРОНИЧЕСКОЙ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Зибаев С.О.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Галявич А.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Точную распространенность и заболеваемость хронической тромбоэмболической легочной гипертензией (ХТЭЛГ) до сих пор определить невозможно из-за сложности диагностики. Ведение пациентов с ХТЭЛГ требует постоянного мониторинга и оптимизации терапии для предотвращения прогрессирования заболевания и повышения качества жизни.

Цель – продемонстрировать на примере клинического случая особенности диагностики ХТЭЛГ.

Материалы и методы. Анализ истории болезни, включая данные анамнеза, физикального осмотра, лабораторных и инструментальных методов обследования.

Результаты. Пациент Х., 54 лет, в течение 5 лет отмечает общую слабость, одышку при незначительной нагрузке, быструю утомляемость. В анамнезе перенес спленэктомию. В январе 2025 года к жалобам присоединился кашель. В мае 2025 года произошло резкое ухудшение состояния – одышка и кашель стали беспокоить в покое, в связи с чем был доставлен в инфекционную больницу города Набережные Челны с подозрением на пневмонию. По результатам компьютерной томографии органов грудной клетки (КТ ОГК) данных за пневмонию не выявлено. Уровни Д-димера 2510нг/мл и NT-proBNP 128 пг/мл повышены. Проведена эхокардиография (ЭхоКГ): фракция выброса левого желудочка 62%, расширение правых камер сердца, трикуспидальная регургитация 3–4 степени, высокая легочная гипертензия (ЛГ) – систолическое давление в легочной артерии (СДЛА) 120 мм рт.ст. Для исключения тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА) проведена КТ-ангиография – данных за ТЭЛА не выявлено; имеются инфильтративные изменения верхней доли правого легкого. Пациент был направлен в город Казань, где ему в июне 2025 года проведена вентиляционно-перфузионная сцинтиграфия легких – имеются сцинтиграфические признаки нарушения капиллярного кровообращения обоих легких, с наличием множественных субсегментарных дефектов перфузии обоих легких, признаки перенесенной ТЭЛА. Пациент сразу направлен в Республиканский центр ЛГ для мультиспиральной компьютерной томографии ОГК с внутривенным болюсным контрастированием: выявлены линейные дефекты контрастирования в нижнедолевой ветви слева, сегментарной ветви S4 слева, сегментарной ветви S10 справа. То есть у пациента имеются признаки ТЭЛА, вероятно хронической; с момента подозрения на ХТЭЛГ пациенту была назначена антикоагулянтная терапия. Следующим этапом диагностики стало проведение чрезвенозной катетеризации сердца в ноябре 2025 года, которая подтвердила гемодинамические критерии ХТЭЛГ (среднее давление в легочной артерии 40 мм рт.ст., давление заклинивания легочной артерии 15 мм рт.ст.) и определило легочное сосудистое сопротивление 5.2 единиц Вуда. Дальнейшим шагом для пациента с ХТЭЛГ, находящемся на терапии антикоагулянтами более 3 месяцев, стало проведение селективной ангиопульмонографии, которая подтвердила дистальное расположение тромбов. Пациент был признан неоперабельным мультидисциплинарной командой 2 независимых экспертных центров ЛГ и назначена

специфическая терапия риоцигуатом с титрованием дозы. Пациент взят на диспансерное наблюдение для дальнейшего мониторинга эффективности терапии.

Выводы. При длительной неспецифической симптоматике ключевым в диагностике и определении тактики ведения пациента с ХТЭЛГ является соблюдение диагностического алгоритма и своевременное направление в экспертный центр ЛГ.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТЭЛА

Накостхоева М.Б., Мусаева З.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Камалов Г.М.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Своевременная диагностика и тромболитическая терапия при тромбоэмболии легочной артерии снижают риск летальных исходов.

Цель – описание клинического случая пациента с тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА).

Материалы и методы. Разбор клинического случая.

Результаты. Описание клинического случая: Пациентка, Е. 76 лет поступила 10.11.2025 г в МСЧ КФУ с жалобами на чувство нехватки воздуха в покое, общую выраженную слабость. Накануне вечером появилась боль в левой ноге. 10.11.25 на улице, при ходьбе внезапно возникла выраженную слабость, помутнение в глазах, спутанность сознания. Вызов СМП: артериальное давление (АД) 90/60 мм.рт.ст., частота сердечных сокращений (ЧСС) 110 ударов в минуту, SpO2 80%. Электрокардиография (ЭКГ): ритм синусовый, ЧСС 100 уд/мин, полная блокада ПНПГ, SIQIII. Оказана помощь: гепарин в/в, оксигенотерапия. Доставлена в МСЧ КФУ с диагнозом: ТЭЛА. В анамнезе гипертоническая болезнь (ежедневно принимает амлодипин), злокачественное новообразование кожи носа. При поступлении состояние тяжелое, ортопноэ, пульсация яремных вен. АД 80/60 мм.рт.ст, ЧСС 110 уд/мин, частота дыхательных движений (ЧДД) 22 уд/мин, SpO2 86%, цианоз и отек правой нижней конечности. Общий анализ крови, общий анализ мочи в норме. Биохим. анализ крови: глюкоза – 10,5 ммоль/л, АСТ – 39 ед/л, АЛТ-32 ед/л, креатинин – 83 мкмоль/л, СКФ – 59 мл/мин/1,73м2. Д-димер-47536 нг/мл (0–550 нг/мл). РКТ ОГК: массивная двусторонняя ТЭЛА с главных ветвей. КТ головного мозга: признаков ОНМК и объемных образований не выявлено. УЗДГ вен нижних конечностей: острый илеофеморальный тромбоз правой нижней конечности. ЭХОКГ: острое легочное сердце, легочная гипертензия значительной степени. Выраженная дилатация правого желудочка, дилатация правого предсердия, трикуспидальная 3 ст. Проведена оценка риска 30 дневной летальности при ТЭЛА (шкале PESI): класс V, очень высокий риск летальности, что является показанием для проведения тромболитической терапии по схеме: альтеплаза 10 мг в/в струйно в течении 2 мин, далее 90 мг в/в ч/з дозатор в течении 2 часов, далее гепарин в/в ч/з дозатор под контролем АЧТВ. Далее пациентка была переведена на пероральный прием антикоагулянта: ривароксабан. В последующие дни отмечалась положительная клинико-лабораторная динамика в виде уменьшения одышки, повышения толерантности к физическим нагрузкам, уменьшения отека нижней конечности, ЭКГ: полная блокада ПНПГ и SIQIII отсутствуют; ЭХОКГ: уменьшение объема правых отделов сердца и выраженности легочной гипертензии. Выписана в стабильном состоянии, диагноз: Двусторонняя массивная тромбоэмболия легочной артерии с уровня долевых ветвей с распространением на сегментарные и субсегментарные легочные артерии от 10.11.2025. Госпитальный тромболизис альтеплазой 10.11.2025. Кардиогенный шок 3 ст. ДН 2. Трикуспидальная недостаточность 3ст. Значительная легочная гипертензия. Острый илеофеморальный тромбоз правой нижней конечности. Гипертоническая болезнь II стадии. Целевой уровень АД достигнут. Риск 3.

Рекомендовано продолжить пероральный прием ривароксабана в течении 6 мес, наблюдение сосудистого хирурга.

Выводы. Данный клинический случай демонстрирует как своевременная диагностика, оценка риска летального исхода, немедленное начало тромболитической терапии при массивной ТЭЛА позволяет улучшить прогноз и качество жизни пациента.

ПЕРВИЧНЫЙ МИЕЛОФИБРОЗ У БЕРЕМЕННОЙ: ОСОБЕННОСТИ ВЕДЕНИЯ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Фатхуллина Н.А.
Научный руководитель – асс. Костерина А.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Хронические миелопролиферативные заболевания (ХМПЗ) стали чаще выявляться у женщин репродуктивного возраста. Беременность на фоне ХМПЗ ассоциирована с тромбозами, кровотечениями, разрывами селезёнки, задержкой развития плода и его гибелью. Опираясь на систематизированные данные научной литературы о благоприятных исходах беременности при данном заболевании (как для матери, так и для плода), разработаны практические алгоритмы ведения подобных клинических случаев [1].

Цель – описать особенности клинического течения, диагностики и лечения первичного миелофиброза у беременной пациентки.

Материалы и методы. Пациентка Х., 38 лет, четвёртая беременность, 14–15 недель. В анамнезе три беременности с благоприятным исходом и без осложнений. Диагноз ХМПЗ выставлен после 2-ой беременности. Поступила в отделение онкогематологии РКБ с жалобами на слабость, боли в левом подреберье. Из анамнеза заболевания известно, что на основании выявления мутации в гене JAK2 был выставлен диагноз: «Хроническое миелопролиферативное заболевание: первичный миелофиброз, JAK2(+)» (2017г). DIPSS 2 (промежуточный риск). ОАК: Hb 132 г/л, Эр. 4,49×10^{12}/л, Тр. 645 тыс./мкл (тромбоциты в скоплениях), Лей. 34 430×10^{9}/л, миелоциты 10%, метамиелоциты 7%. БХАК: ЛДГ 519 ед./л, ферритин 36,8 мкг/л, сыв. железо 8,3 мкмоль/л. Коагулограмма: без особенностей. УЗИ ОБП: признаки гепатоспленомегалии, тенденции к портальной гипертензии. Селезёнка 228×85 мм. Был проведён консилиум, в ходе которого выявлены возможные риски со стороны матери и плода в случае пролонгирования беременности. Несмотря на это, пациентка решила не прерывать беременность. Рекомендовано продолжить терапию интерфероном-альфа 2b, препаратами низкомолекулярного гепарина, ацетилсалициловой кислотой с контролем лабораторных показателей в динамике.

Результаты. Спустя месяц был проведён контроль лабораторных и инструментальных исследований. Миелограмма: Бл. клетки 2,2 %. ОАК: Hb 129 г/л, Эр 4,46×10^{12}/л, Тр 792 тыс./мкл, Лей 47 580×10^{9}/л, миелоциты 9%, метамиелоциты 19%. УЗИ ОБП: селезёнка 230×90 мм. УЗИ плода: беременность 17 недель 6 дней. Анатомия плода соответствует сроку беременности. Маркёров хромосомных аномалий не выявлено. Маточно-плацентарный кровоток в норме. На текущий момент клиническое наблюдение остаётся незавершённым. Согласно данным, представленным в исследованиях, прогнозируется благоприятный исход беременности у данной пациентки [1].

Выводы. Существуют трудности в ведении пациенток на фоне ХМПЗ в виде осложнений со стороны матери и плода, ограничений в выборе терапии из-за возможного тератогенного действия. Однако это можно преодолеть путём совершенствования алгоритмов ведения таких пациентов, а также проведения прегравидарной подготовки у женщин, планирующих беременность.

Список литературы.

1. Шмаков Р.Г., Полушкина Е.С., Ахмедова А.И. [и др.] Принципы ведения беременности у женщин с Ph-негативными миелопролиферативными новообразованиями // Акушерство и гинекология.—2017.—№12.—С.46–51.—DOI:10.18565/aig.2017.12.46–51.—EDN ZWTPIP.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТОКСИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА НА ФОНЕ ПРИЕМА ПОЛИВИТАМИНОВ

Мангутова Э.Б.
Научный руководитель — к.м.н., доц. Мухаметова Д.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В настоящее время отмечается рост частоты лекарственно-индуцированных поражений печени, что во многом связано с широким распространением и, часто, бесконтрольным применением биологически активных добавок (БАД). В отличие от лекарственных средств, БАД не проходят обязательных клинических испытаний на безопасность и эффективность, а их состав не всегда соответствует заявленному. Это создает серьезные риски развития токсических гепатитов, которые могут протекать как в легкой, так и в жизнеугрожающей форме**.**

Цель – продемонстрировать сложность дифференциальной диагностики и успешный опыт ведения пациентки с тяжелым токсическим гепатитом, вызванным кратковременным приемом поливитаминного комплекса (БАД).

Материалы и методы. Клиническое, лабораторное и инструментальное обследование Пациентки Х., 25 лет, наблюдавшейся в гастроэнтерологическом отделении ГАУЗ Республиканской клинической больницы МЗ РТ г. Казани (РКБ) в 2025 г.

Результаты. Пациентка Х. обратилась в РКБ 2025 г. с жалобами на желтушное окрашивание кожи и склер, бесцветный кал, темную мочу, общую слабость и повышенную утомляемость. Из анамнеза известно, что желтушный синдром возник около 2-х дней назад. Была госпитализирована в хирургическое отделение с подозрением на механическую желтуху. По данным исследований: АЛТ 1226,8 Ед/л, АСТ 780,7 Ед/л, Общий билирубин 124,6 мкмоль/л, прямой билирубин 84,5 мкмоль/л, непрямой билирубин 40,1 мкмоль/л, Щелочная фосфотаза 301,5 Ед/л. После проведенного обследования (ФГДС, УЗИ ОБП, КТ ОБП с контрастом) хирургическая патология исключена. Выписана с АЛТ 830 Ед/л, АСТ 480 Ед/л, билирубин общий 65 мкмоль/л, билирубин прямой 41 мкмоль/л. Для выяснения причин желтушного синдрома пациентка была направлена в РКБ.
Объективно: сознание ясное, вес 67 кг, рост 162 см, ИМТ 25,5; кожные покровы желтушные; живот при пальпации безболезненный. Лабораторные данные: повышение АЛТ и АСТ (максимально 30ВГН), общего билирубина, щелочной фосфотазы. В рамках дифференциальной диагностики были последовательно исключены:
1. Вирусные гепатиты: маркеры вирусных гепатитов А, В, С, Е — отрицательные.
2. Инфекции, способные вызывать гепатит: антитела к вирусам герпеса, Эпштейна-Барр, цитомегаловирусу — отрицательные. 3. Аутоиммунное поражение печени: антитела к ядерным антигенам (ANA), антитела к гладкой мускулатуре (ASMA), антитела к микросомам печени и почек (LKM-1) — не обнаружены, уровень IgG в пределах нормы. 4. Метаболические и генетические заболевания: исключены по данным анамнеза, лабораторным данным (церрулоплазмин 40,2 мг/дл) и отсутствию характерной клиники (болезнь Вильсона, дефицит альфа-1-антитрипсина и др.). 5. Алкогольное поражение печени – отсутствие употребления спиртных напитков. 6. Неалкогольная жировая болезнь печени – нормальный уровень ИМТ, отсутствие кардиоваскулярных рисков. По данным инструментальных исследований: УЗИ ОБП – гепатоспленомегалия, эластометрия – F1 по Metavir. Позже из анамнеза выяснилось: за 1,5 месяца до обращения в течении двух недель

принимала поливитамины (БАД), после чего прекратила прием. Выставлен диагноз: «Острое токсическое поражение печени, вызванное приемом БАД. Умеренно тяжелой степени, смешанный тип, RUCAM 7б». Назначена терапия: урсодезоксихолевая кислота внутрь, адеметионин внутривенно. На фоне проводимой терапии состояние пациентки улучшилось, через неделю после госпитализации уровень АЛТ 454 Ед/л, АСТ 208 Ед/л, общий билирубин 58,6 мкмоль/л. Нормализация показателей произошла через 4 недели.

Выводы. Представленный клинический случай демонстрирует развитие тяжелого лекарственно-индуцированного (токсического) гепатита у молодой пациентки на фоне кратковременного приема поливитаминного комплекса, позиционируемого как биологически активная добавка (БАД). Риски, связанные с приемом БАД, стали центральной причиной заболевания. Данный случай наглядно иллюстрирует серьезную опасность бесконтрольного использования добавок, не проходящих полного цикла клинических исследований. Состав и потенциальная гепатотоксичность многих компонентов БАД часто непредсказуемы.

АТИПИЧНЫЙ СЛУЧАЙ ДЕБЮТА СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКИ У ПАЦИЕНТКИ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Касимова Л.И.
Научный руководитель – к.м.н., ст. преп. Зиннатуллина А.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Системная красная волчанка (СКВ) – системное заболевание соединительной ткани аутоиммунной природы, характеризующееся полиорганным поражением. Частота встречаемости СКВ варьирует от 4 до 250 случаев на 100000 человек ежегодно, причем наибольший процент заболеваемости приходится на женщин детородного возраста, преимущественно в 15–25 лет. Волчаночный нефрит, развивающийся у 40–80% пациентов, может иметь проявления от невыраженной протеинурии и микрогематурии до терминальной стадии хронической болезни почек.

Цель – представить клинический случай атипичного начала СКВ у молодой пациентки.

Материал и методы. Анализ медицинской карты стационарного больного.

Результаты. Пациентка Ш., 36 лет, доставлена в городской стационар бригадой скорой медицинской помощи 04.05.2022 года с жалобами на одышку, боли в животе разлитого характера, увеличение размеров живота. В виду тяжести состояния пациентки анамнез собран со слов матери. Ухудшение состояния в течение 3-х дней. Хронические заболевания отрицает. Аллергологический, наследственный анамнез не отягощены. Вредные привычки отрицает. 2 недели назад выписана из отделения психоневрологии с диагнозом «Соматоформное расстройство вегетативной нервной системы, в форме цереброастении. Шизофрения? Дебют? Кататоно-пароноидный синдром.» Принимала эсциталопрам, лакосамид, леветирацетам по назначению психотерапевта. При поступлении состояние тяжелое, оглушение. Кожные покровы и видимые слизистые бледноваты. Периферических отеков нет. Т тела 36,6 ^{0}С. В легких в нижних отделах с обеих сторон крепитация, ЧДД 22 в минуту, сатурация кислорода на воздухе 78%. АД 85/50 мм рт.ст., ЧСС 120 ударов в минуту. Живот надут, болезненность не определяется, участвует в акте дыхания. Мочеиспускание не нарушено. Пациентка госпитализирована в отделение реанимации с диагнозом острое почечное повреждение неясной этиологии. В общем анализе крови гемоглобин 86 г/л, эритроциты $3,2*10^{12}$/л, СОЭ 61 мм/час, лейкоцитоз $25,4*10^9$/л, нейтрофилез 97%, тромбоциты $439*10^9$/л. В общем анализе мочи удельный вес 1015, лейкоциты 6–7 в поле зрения (п/з), эритроциты 4–5 в п/з, белок +++. В биохимическом анализе крови С-реактивный белок 195,8 г/л, прокальцитонин 4,3 нг/мл, ферритин 836,3 нг/мл, креатинин 846,7 мкмоль/л, мочевина 49,7 ммоль/л, калий 6,01 ммоль/л, альбумин 29,1 г/л, белок общий 54,0 г/л, лактатдегидрогеназа 276,0 Ед/л. По УЗИ почек – расширение чашечно-лоханочной

системы с обеих сторон. Эхогенно в плевральных полостях определяется жидкость слева 700мл, справа 300мл, в брюшной полости большое количество свободной жидкости. Патология печени не обнаружена. Проведена инфузионная, нефропротективная, антибактериальная, симптоматическая терапия. Ревматоидный фактор 6,5 МЕ/мл, антитела к двуспиральной ДНК 2,5 ПК, антинуклеарный фактор 1:160 титр. Пациентка выписана с улучшением состояния с диагнозом: СКВ, острое течение, высокой степени активности, двусторонний экссудативный плеврит, асцит, гломерулонефрит с развитием острого почечного повреждения. Железодефицитная анемия средней степени. Рекомендации даны.

Выводы. Представленный клинический случай показывает, что наличие в анамнезе психического расстройства, возможность передозировки назначенных препаратов, сложности сбора анамнеза из-за тяжести состояния пациента, ограниченные лабораторно-инструментальные возможности городского стационара требуют привлечения специалистов разного профиля для постановки такого системного заболевания, особенно при нетипичном дебюте.

СЛОЖНОСТИ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТА С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ И ПАНЦИТОПЕНИЕЙ И ГЕМОРРАГИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ.

Мухаметзянова Л.И.
Научные руководители – к.м.н., доц. Лапшина С.А., асс. Кунст М.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ревматоидный артрит представляет собой системное заболевание с деструктивным инвалидизирующим артритом и высокой коморбидностью.

Цель – представить анализ клинического наблюдения пациента 65 лет с ревматоидным артритом (РА) и гематологическими изменениями, требующими дифференциальной диагностики и терапии.

Материалы и методы. Пациент – мужчина 65 лет с серопозитивным РА в течение 5 лет, АЦЦП-позитивным, 4ой рентгенологической стадией. Длительно принимал метотрексат в дозе (15 -5 мг в неделю) с недостаточным контролем активности заболевания. Эндопротезирование (ЭП) левого (2021 г.) и правого (2025 г) тазобедренных суставов. В августе 2025 года выявлено снижение гемоглобина до 98 г/л, прием препаратов железа был неэффективен. В это же время проведено ревизионное ЭП правого тазобедренного сустава по поводу нестабильности протеза и перипротезного перелома, после назначена терапия анальгетиками, эноксапарином , антибиотиками, метотрексат отменен. С октября 2025 года пациент начал отмечать слабость, температура до 38,0 С. При госпитализации выявлены инфильтративные изменения правого легкого, умеренная гепатоспленомегалия, лейкопения, анемия, тромбоцитопения (78*109/л), повышение СРБ до 74 мг/л, РФ 6,9 МЕ/мл, активная язва желудка на ФГДС. Стернальная пункция показала бласты 7,3%. Проведена терапия антибиотиками, трансфузии тромбоцитарной массы, лечение язвы желудка, что привело к улучшению состояния в виде снижения слабости, нормализации температуры, улучшения гематологических показателей, снижением бластов в миелограмме до 1,8%. Лимфопролиферативные заболевания исключены.

Результаты. В январе 2026 года пациент поступил гематологическое отделение РКБ МЗ РТ с геморрагическим синдромом и панцитопенией: лейкоциты – 3,13*109/л, тромбоциты-52*109/л →7*109/л, эритроциты – 3,33*109/л, гемоглобин – 89г/л. Отмечал резкое появление боли, отечности и жжения в голеностопных суставах с последующим возникновением геморрагической сыпи, выявлено повышение СРБ – 93,4 г/л, мочевой кислоты – 546 мкмоль/л, РФ – 6,9 МЕ/мл. Проведен поиск лимфопролиферативных заболеваний с повторной стернальной пункцией, скрининг инфекций, включая прокальцитонин, УЗИ и РКТ грудной, брюшной полости, туберкулиновые пробы, по

результатам которого они исключены. УЗИ суставов не выявило «двойного» контура, характерного для подагры и активного воспаления в суставах. Проведена терапия с переливанием тромбомассы, пульс-терапией глюкокортикоидами с переходом на пероральный преднизолон 15 мг в сутки, фолиевая кислота 5 мг и омепразол 40 мг в сутки с положительным эффектом и улучшением гематологических показателей (тромбоциты – 56*109/л).

Ситуация расценена как геморрагический васкулит на фоне РА, лейкемоидная реакция, связанная с перипротезным реактивным воспалением и пневмонией на фоне иммуносупрессии, осложненная токсическим действием метотрексата с развитием панцитопении, отягощенная приемом анальгетиков и антибиотиков. Терапия антикоагулянтами после ЭП усугубила кровопотерю, связанную с язвой желудка.

Выводы. Клинический случай иллюстрирует сложности введения полиморбидного пациента с РА осложненным геморрагическим синдромом и панцитопенией. Дифференциальная диагностика требует разграничить влияние активности РА, токсичности метотрексата, необходимости исключения инфекций и онкологии. В таких случаях необходим комплексный междисциплинарный подход к ведению пациента с оптимизацией терапии РА.

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИНДРОМА КАБУКИ: РАЗБОР КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Шарипова И.И.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Скороходкина О.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Синдром Кабуки – врожденный дефект иммунитета, проявляющийся характерным фенотипом лица, снижением одного или нескольких классов сывороточных иммуноглобулинов, рецидивирующими бактериальными инфекциями, врождёнными аномалиями внутренних органов и скелета, а также умственной отсталостью различной степени выраженности.

Цель – проанализировать клинические особенности и иммунологические параметры у пациентки с синдромом Кабуки.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ медицинской документации пациентки с синдромом Кабуки, обратившейся в Республиканский центр клинической иммунологии ГАУЗ РКБ МЗ РТ в 2025 году.

Результаты. Пациентка 39 лет направлена педиатром-иммунологом, к которому она обратилась по поводу состояния своего ребенка. На момент осмотра активных жалоб не предъявляла, сообщила, что по месту жительства находится на лечении в дневном стационаре с диагнозом: «Хронический бронхит, обострение, бронхообструктивный синдром». Из анамнеза известно, что с подросткового возраста у пациентки наблюдаются проявления артроза коленных суставов, которые требовали оперативных вмешательств, последние 3 года ежегодно госпитализировалась по поводу пневмоний и обострения хронического бронхита с проведением длительной антибиотикотерапии. Из анамнеза жизни: имеет высшее образование. Есть ребенок 3-х лет (проведено ЭКО), у которого при обращении в ГАУЗ ДРКБ МЗ РТ заподозрен синдром Кабуки. Объективно: сознание ясное, речь развита, мышление логичное, последовательное. Фенотипические особенности: большие миндалевидные глаза, фетальные подушечки на кончиках пальцев кистей, что характерно для синдрома Кабуки; в области коленных суставов множественные шрамы после оперативных вмешательств. Аускультативно дыхание везикулярное, хрипы отсутствуют, форсированный выдох свободный. Живот при пальпации мягкий, безболезненный во всех отделах. По результатам общеклинического обследования на момент осмотра в ОАК выявлена лейкопения (3.88х10^9/л), абсолютная нейтропения (800 кл/мкл), ускоренная СОЭ

(26 мм/ч), в биохимическом анализе крови – повышение трансаминаз в 3–4 раза; по УЗИ органов брюшной полости выявлены начальные признаки фиброзных изменений печени. По результатам иммунного статуса умеренно снижены IgA (0.67г/л), а также функциональная активность фагоцитов (ФИ 43%, ФЧ 3,3), IgG и субпопуляции лимфоцитов в пределах референсных значений. По совокупности данных был заподозрен синдром Кабуки. Мать с ребенком обследованы генетиком: у ребенка выявлена мутация в гене KMT2D, характерная для синдрома Кабуки 1 типа, с последующим подтверждением у пациентки.

Выводы. Несмотря на наличие патогномоничных признаков синдрома Кабуки, которые наблюдались у пациентки с детского возраста, наличие проявлений инфекционного синдрома, поражений внутренних органов диагноз врожденного дефекта иммунитета был установлен только в возрасте 39 лет, что диктует необходимость повышения настороженности врачей различных специальностей в отношении этой группы заболеваний с целью проведения своевременной диагностики и дальнейшей маршрутизации этих пациентов в специализированные центры клинической иммунологии.

КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВЕЙП-АССОЦИИРОВАНОГО ПОРАЖЕНИЯ ЛЕГКИХ У ПОДРОСТКА

Кимсанова А.А., Мельников М.Д., Луньков Е.И.
Научные руководители – д.м.н., проф.Макарова Т.П., к.м.н., доц. Соловьева Н.А., Карпова О.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Синдром-EVALI (болезнь вейперов) – тяжелое повреждение легких, связанное с использованием электронных сигарет и вейпов. Характеризуется острым воспалением легочной ткани у вейперов, схожим с пневмонией вирусного генеза. Патоморфологические изменения проявляются в виде острой эозинофильной, липоидной, интерстициальной пневмонии.

Цель – демонстрация клинического случая вейп-ассоциированного повреждения легких у ребенка.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ истории болезни, обзор литературы.

Результаты. Девочка К.А.А., 17 лет. поступает в пульмонологическое отделение ГАУЗ «ДРКБ МЗ РТ» с жалобами на навязчивый малопродуктивный, одышку, слабость, вялость, снижение аппетита. Анамнез заболевания: 1.03.25 обратилась к участковому педиатру с жалобами на повышение температуры до 38.6, малопродуктивный кашель, слабость, вялость. Назначено лечение: имидазолилэтанамид пентандиовой кислоты, грудной сбор. В связи с отсутствием положительной динамики отправлена 7.03.25 на обследование в РКИБ, где был проведен экспресс-тест на антигены вирусов SARS-CoV-2 и гриппа типов А и В (антиген не обнаружен), выполнено КТ ОГК: с обеих сторон полисегментарно инфильтративные изменения в виде линейных зон консолидации легочной ткани с воздушной бронхограммой. Было рекомендовано амбулаторное лечение: цефиксим внутрь, АЦЦ внутрь. 13.03.25 участковый педиатр рекомендовал: азитромицин, флуимуцил ингаляционно. 15.03.25 самообращение в ГАУЗ «ДРКБ МЗ РТ», пациент госпитализирован в педиатрическое отделение. При поступлении состояние средней степени тяжести, за счет дыхательной недостаточности (ДН) и интоксикационного синдромов. При аускультации дыхание ослаблено преимущественно в нижних отделах, единичные влажные мелкопузырчатые хрипы с обеих сторон. КТ ОГК от 17.03.25: обширные зоны консолидации по всем легочным полям (с более выраженными изменения в правом легком) с подчеркнутым интерстициальным рисунком, по периферии с зонами матового стекла, симптомом воздушной

бронхографии. Назначено лечение: амоксициллин + клавулановая кислота в/в, азитромицин per os, ингаляции с физ раствором. 19.03.25 переведена в пульмонологическое отделение ДРКБ. При поступлении состояние средней степени тяжести за счёт ДН и интоксикационного синдрома. Сохраняется частый и малопродуктивный кашель. ЧСС 110 в мин, ЧДД 28 в мин, SpO2 94–95%, признаки общевоспалительного синдрома (лейкоцитоз, повышение СОЭ и С-реактивного белка). При сборе анамнеза стало известно, что с января 2024 г. курила электронные сигареты 1–2 раза в неделю с перерывами. С января 2025 г. стала курить постоянно (за один день по несколько раз). Учитывая данные анамнеза, тяжесть состояния ребенка, объективные и лабораторно-инструментальные данные, недостаточный ответ на проводимую терапию, у ребенка заподозрено повреждение легких, ассоциированное с вейпингом и электронными сигаретами.

Выводы:

1. Клиническая картина EVALI неспецифична и маскируется под респираторные инфекции (одышка, кашель, лихорадка), что требует от клиницистов высокой настороженности при сборе анамнеза у молодых пациентов.

2. Диагностика EVALI базируется на совокупности критериев: наличие характерных инфильтратов на КТ ОГК, исключение инфекций и подтвержденный факт использования вейпов в последние 90 дней.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ АПОСТЕМАТОЗНОГО ПИЕЛОНЕФРИТА У РЕБЕНКА

Луньков Е.И., Мельников М.Д., Кимсанова А.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Самойлова Н.В.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Апостематозный пиелонефрит – это тяжёлая гнойная форма острого пиелонефрита, при которой в паренхиме почки (чаще в корковом слое), затрагивая паранефральные ткани, образуются множественные мелкие очаги (апостемы). Клиническая картина схожа с течением серозного пиелонефрита, что представляет собой диагностическую трудность.

Цель – демонстрация клинического случая апостематозной формы пиелонефрита у ребенка.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ истории болезни, обзор литературы.

Результаты. Мальчик 1 год, заболел остро 20.10.2025 года с повышения температура тела до 39оС, вялости. 23.10.25 появились жалобы на жидкий стул (водянистый, с примесью слизи, обильный, до 6–7 раз в сутки), боли в животе, лихорадка сохранялась. Госпитализирован в Зеленодольскую ЦРБ. 24.10.2025 на фоне терапии возникла диарея до 4 раз в сутки (стул водянистый, зелёного цвета, без примесей) повышение температуры тела до 38.2оС, снижение аппетита в связи с чем переводится в ГАУЗ «РКИБ» с направительным диагнозом «Острая инфекция верхних дыхательных путей неуточненная. Острый гастроэнтерит? Эпилепсия в анамнезе». Проведена лабораторно-инструментальная диагностика, выявлены анемия (гемоглобин – 90 г/л), повышение маркеров системного воспаления (лейкоцитоз до 30х109/л, СРБ – 328.8 мг/л, прокальцитонин – 13.48 нг/мл), гипопротеинемия (общий белок – 46 г/л). На рентгенограмме органов грудной клетки неоднородное затенение в нижней доле правого легкого, УЗИ почек без патологии. 26.10.25 наблюдалось присоединение ИМВП (бактериурия, лейкоцитурия). 01.11.25 направляется в ГАУЗ «ДРКБ» для исключения хирургической патологии. Осмотрен детским хирургом, реаниматологом, нефрологом, урологом, неврологом, иммунологом. Были исключены: кишечная непроходимость, первичный иммунодефицит, нефротический синдром. При поступлении в ДРКБ состояние тяжелое, сохраняется гипопротеинемия (общий белок – 42.8 г/л), повышенные маркеры системного воспаления (лейкоцитоз до 34х109/л, СРБ 93 г/л). На

УЗИ в левой почке визуализируются гипоэхогенные участки паренхимы диаметром до 10 мм без визуализирующегося кровотока, утолщение, слоистость пирамидок, свободная жидкость в небольшом количестве, сальник инфильтрирован. По данным РКТ, признаки множественных подкапсульных округлых гипо- изоденсивных очагов в области левой почки, признаки двухстороннего гидроторакса, зон уплотнения легочной паренхимы по типу "матового стекла". Пациент госпитализирован в изоляционно-диагностическое отделение, где находился с 01.11.25 по 27.11.25 с диагнозом: Сепсис, пневмония, энтерит, ОПП. Апостематозный нефрит. Симптоматический судорожный синдром. Фокальная эпилепсия? Хронический фиброзный пульпит. Инициирована трехкомпонентная антибактериальная терапия. Назначена диуретическая терапия с целью купирования отечного синдрома. По лабораторным анализам в динамике снижение маркеров воспаления. В динамике на УЗИ почек подкапсульные очаги с уменьшением размеров до 7–1.5мм в диаметре.

Вывод. Таким образом, апостематозный пиелонефрит является достаточно редкой патологией в педиатрической практике, так как клинические проявления схожи с течением неосложненных форм. Для верификации данного диагноза необходимы инструментальные методы диагностики: УЗД и РКТ.

ТЯЖЕЛЫЙ МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ КРИЗ У НОВОРОЖДЕННОГО КАК ПЕРВОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ ПРОПИОНОВОЙ АЦИДУРИИ (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Толкачева Д.В., Ахмадуллина А.А.
Научные руководители – д.м.н., проф. Камалова А.А., Сагеева Г.И.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Пропионовая ацидурия (ПА) — тяжёлое наследственное заболевание обмена веществ, обусловленное дефицитом пропионил-КоА-карбоксилазы и приводящее к накоплению токсичных метаболитов с мультисистемным поражением и неблагоприятным прогнозом: более 85% пациентов манифестируют метаболической декомпенсацией в неонатальном периоде. Эпидемиологические данные о ПА в России отсутствуют, что обусловливает необходимость описания и анализа отечественных клинических случаев для повышения осведомлённости о данной орфанной патологии [

Цель – демонстрация клинического случая ПА.

Материалы и методы. Анализ истории болезни и медицинской литературы.

Результаты. Мальчик 2 месяцев, доношенный (41 неделя), от 3-й беременности, с диагнозом: «Пропионовая ацидемия (ацидурия), неонатальная форма. Перинатальное поражение ЦНС в форме диффузной мышечной гипотонии. Открытое овальное окно. Анемия легкой степени смешанного генеза. Белково-энергетическая недостаточность средней степени». С рождения состояние прогрессивно ухудшалось: на 3-и сутки жизни развился тяжёлый метаболический криз с дыхательной недостаточностью, ребёнок был переведён в ОРИТ, интубирован, на ИВЛ, отмечены тяжёлый метаболический ацидоз (pH 7,27, BE –10,2) и гипераммониемия до 1269,9 мкмоль/л, требующие интенсивной инфузионной терапии, парентерального питания и гемотрансфузий. По данным неонатального скрининга, тандемной масс-спектрометрии (стойкое повышение пропионилкарнитина C3) и анализа органических кислот мочи (повышение 3 гидроксипропионовой кислоты, пропионилглицина), а также при выявлении мутации гена PCCB (Propionyl-CoA Carboxylase Subunit Beta), в гомозиготном состоянии диагностирована пропионовая ацидемия. На этапе педиатрического отделения ребёнок поступил в состоянии средней степени тяжести с задержкой физического развития, диффузной мышечной гипотонией, эпизодом повторного метаболического криза (гипераммониемия до 445,7 мкмоль/л), анемией средней степени и синдромом цитолиза. Подбор специализированной безбелковой смеси в сочетании с адаптированной молочной смесью, назначением левокарнитина, карглумовой кислоты и сопутствующей терапии

позволил добиться нормализации уровня аммиака, перехода на пероральное кормление, прибавки массы тела на 641 г за 4 недели и стабилизации метаболического состояния.

Выводы. На сегодняшний день этиотропная терапия ПА отсутствует, стандартное лечение ограничено низкобелковой диетой, суплементацией L-карнитином, применением метронидазола для деконтаминации кишечника и снижения продукции пропионатов кишечной флорой и карглумовой кислоты при гипераммониемии, что не предотвращает метаболических кризов и прогрессирования мультисистемных осложнений [1]. Перспективным направлением является мРНК терапия mRNA 3927 (Moderna): в исследовании фазы 1/2 PARAMOUNT (Nature, 2024) показано снижение риска декомпенсаций на 70% и уровней токсичных метаболитов [2]. Расширение неонатального скрининга в РФ с 2023 года увеличивает частоту выявляемости ПА и актуализирует необходимость пересмотра терапевтических алгоритмов с целью улучшения качества жизни и снижения инвалидизации.

Список литературы:

1. Клинические рекомендации. Пропионовая ацидемия (ацидурия) у детей. Утверждены Министерством здравоохранения Российской Федерации. М., 2024. Режим доступа: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/681_2 (дата обращения: 19.02.2026).

2. Gaudet D., Potter B. K., Mehtalia S. et al. Interim analyses of a first-in-human phase 1/2 mRNA trial for propionic acidaemia // Nature. 2024. Vol. 628, No. 8009. P. 123–129. DOI: 10.1038/s41586–024–07266–7.

АУТОИММУННЫЙ ЛИМБИЧЕСКИЙ ЭНЦЕФАЛИТ У РЕБЕНКА 4-Х ЛЕТ: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Ракеева О.И., Имамова Х.М.
Научные руководители – д.м.н., проф. Макарова Т.П., к.м.н., доц. Мельникова Ю.С.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Аутоиммунный лимбический энцефалит — редкое иммуноопосредованное нейровоспалительное заболевание, характеризующееся неспецифической и полиморфной симптоматикой. Коварность лимбического энцефалита заключается в том, что он может имитировать инфекционные, токсико-метаболические, нейродегенеративные и демиелинизирующие заболевания, что ведет к ошибочной или поздней диагностике, тогда как своевременно установленный диагноз и назначение терапии обусловливают положительный эффект.

Цель – представление клинического наблюдения пациентки с аутоиммунным лимбическим энцефалитом.

Материал и методы. Выполнен анализ истории болезни пациента и анализ медицинской литературы.

Результаты. Пациентка Д., 4 года, госпитализирована в реанимационное отделение ГАУЗ «ДРКБ МЗ РТ» с генерализованными тонико-клоническими судорогами, рефрактерными к проводимой антиконвульсантной терапии. На электроэнцефалографии (ЭЭГ) выявлен очаг патологического замедления активности в височно-центрально-теменно-затылочных областях. МРТ при поступлении: очаговые изменения в веществе головного мозга не выявлены. КТ-признаков очаговой патологии вещества головного мозга, травматической патологии костей свода черепа не выявлено.Учитывая дебют начала заболевания с вирусной инфекции (высокая лихорадка, гиперемия зева) с дальнейшим развитием генерализованного судорожного синдрома, отсутствием очаговой неврологической симптоматики, наличием выраженной общемозговой симптоматики, отсутствием воспалительной активности в крови, очаговых изменений на МРТ головного мозга, по изменениям на ЭЭГ, отсутствием данных за нейроинфекцию по результатам люмбальной пункции, выставляется диагноз: Фебрильные

судороги, статусное течение. Убедительных данных за эпилепсию нет. МРТ головного мозга на 16 день от начала заболевания – признаки дислокации полушарий головного мозга, диффузные гидрофильные зоны поражения в области гиппокампа, миндалевидного тела, гипоталамуса. Анализ на антитела к нейрональным рецепторам и синаптическим белкам (Hu, Yo-1, CV2, PNMa2, Ri, AMPH, NMDA)и антитела к глутаматдекарбоксилазе (GAD) отрицательные. Проведены телемедицинские консультации с РДКБ и НМИЦ здоровья детей г. Москва, консилиумы со специалистами федеральных центров, в результате чего выставляется диагноз: Аутоиммунный лимбический энцефалит. Пациентке назначена патогенетическая терапия 1 линии (пульс-терапия метилпреднизолоном и высокообъемный плазмообмен, высокодозный ВВИГ) и 2 линии – курс терапии Ритуксимабом. На фоне лечения отмечается положительная динамика в виде восстановления ясного сознания, купирования судорожного синдрома. Ребенок переводится в отделение медицинской реабилитации ГАУЗ «ДРКБ МЗ РТ» для проведения комплексной этапной реабилитации.

Вывод. Представленное клиническое наблюдение демонстрирует сложность ранней диагностики аутоиммунных поражений мозга, когда лабораторно-инструментальные методы диагностики малоспецифичны и подчеркивает важность быстрой верификации аутоиммунного энцефалита для своевременного назначения иммуносупрессивной терапии. МРТ изначально не выявила клинически значимых изменений головного мозга, что не является редкостью. Картина ЭЭГ типична для лимбического энцефалита, но не является специфической и может наблюдаться и при других заболеваниях.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ: СЛУЧАЙ ВРОЖДЕННОЙ ПОРФИРИИ У РЕБЕНКА.

Варламова А.В., Сафин А.Р., Хисамиева Ф.Ф.
Научные руководители – д.м.н., проф. Камалова А. А., к.м.н. Шакирова А.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Врожденная эритропоэтическая порфирия (болезнь Гюнтера) — генетическое заболевание, обусловленное мутацией гена UROS, приводящее к накоплению порфиринов в тканях, выраженной фоточувствительности и хроническому гемолизу. Это чрезвычайно редкое заболевание с распространенностью 1/1 000 000 среди населения в целом, в литературе около 280 случаев. [1,2]

Цель – продемонстрировать случай врожденной формы порфирии у мальчика 7 лет.

Материалы и методы. Собственное клиническое наблюдение, анализ лабораторных данных, истории болезни, обзор медицинской литературы.

Результаты. Мальчик 7 лет поступил в клинику с жалобами на появление везикулезной сыпи, множественные рубцы (гипертрофические и атрофические) на правом предплечье, обильный гипертрихоз на лице, деформацию мелких суставов кистей, изменения мочи – моча красно-бурого цвета с рождения. Из анамнеза известно, что в возрасте 3 лет обращались за медицинской помощью по поводу кожных элементов. Получали системную, антибактериальную, наружную терапию – без эффекта. Объективно обращает на себя внимание: кожные проявления, описанные выше, эритродентия, гипертрофия слизистой полости рта и десен. В анализах выявлена анемия легкой степени тяжести 106 г/л (110–145), ретикулоцитоз 110 10^9/л (17–65), ↑ лактатдегидрогеназа 444 Ед/л (120–300), ↓ гаптоглобина <0 г/л, – что указывает на гемолитический характер анемии; ↑ ферритин 126 нг/мл (14–24). По результатам УЗИ органов брюшной полости – спленомегалия. Проведен анализ суточной мочи на порфирины – ↑пентакарбоксилпорфирины 44,24 нмоль/сут (<=10), ↑ копропорфирин I 1328 нмоль/сут (<=168). Выставлен диагноз: Порфирия, эритропоэтическая форма? Анемия легкой степени тяжести. Спленомегалия. Для уточнения формы заболевания необходимо проведение молекулярно-генетического обследования (NGS панель ”гемолитические анемии”).

Вывод. Представленный клинический случай демонстрирует трудности ранней диагностики врожденных форм порфирии у детей, обусловленные редкостью заболевания и полиморфизмом клинических проявлений. Наличие фоточувствительности, характерных кожных изменений, эритродентии, окрашивания мочи с рождения в сочетании с признаками хронического гемолиза и спленомегалией позволило заподозрить эритропоэтическую форму порфирии. Повышение уровня порфиринов в суточной моче подтвердило необходимость дальнейшей верификации диагноза с помощью молекулярно-генетического исследования. Данный случай подчёркивает важность комплексной оценки клинических, лабораторных и инструментальных данных для своевременного установления редких наследственных заболеваний и выбора дальнейшей тактики наблюдения пациента.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СОЧЕТАНИЯ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ МЫШЕЧНОЙ ДИСТРОФИИ ДЮШЕННА И СИНДРОМА ВОЛЬФА-ПАРКИНСОНА-УАЙТА У РЕБЕНКА

Василькова К.Н., Коблов Д.Я.
Научный руководитель – Соловьев В.М.
Российский национальный исследовательский медицинский университет Имени Н.И. Пирогова

Актуальность. Прогрессирующая мышечная дистрофия Дюшенна (ПМД) – это наследственное заболевание, вызванное мутацией гена DMD, что ведет к отсутствию белка дистрофина. Оно приводит к прогрессирующей мышечной слабости, респираторным нарушениям, кардиомиопатии, проявляющейся сердечной недостаточностью и нарушениями ритма сердца, и впоследствии к смерти в юном возрасте. Синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта (ВПВ) — это аномалия проводящей системы сердца, характеризующаяся наличием дополнительных проводящих путей (ДПП), что проявляется на ЭКГ укорочением интервала PR, дельта-волной, расширением комплекса QRS и возникновением пароксизмальных наджелудочковых тахикардий (НЖТ).Лишь в малом числе статей есть описание сочетания дистрофинопатий и синдрома ВПВ.

Цель – мы представляем редкий клинический случай, который описывает сочетание ПМД и синдрома ВПВ и отражает особенности течения аритмологической патологии на фоне специфического поражения миокарда у таких пациентов.

Материалы и методы. Проведен анализ клинического случая, выполнена систематизация клинико-лабораторных и инструментальных данных. Особое внимание уделено повторным ЭКГ с характерными для ВПВ признаками и приступами антидромной тахикардии.

Результаты. В отделение поступил пациент 11 лет с ПМД и рецидивом антидромной тахикардии после проведенной катетерной аблации (КА) множественных ДПП. Диагноз ПМД установлен в раннем возрасте. В январе 2023г. в возрасте 8 лет обследован в неврологическом отделении. По данным ДНК диагностики выявлена мутация – del 46–47 ex DMD. На тот момент жалоб со стороны сердечно-сосудистой системы ребенок не предъявлял, на ЭКГ признаки ВПВ отсутствовали. Пациенту назначена гормональная терапия преднизолоном, кардиопротективная терапия каптоприлом и рекомендована инициация патогенетической терапии касимерсеном. Приверженность к терапии низкая.

Впервые признаки ВПВ на ЭКГ выявлены в феврале 2024 г. и подтверждены данными холтеровского мониторирования ЭКГ (ХМ-ЭКГ) в марте 2024 г. Первый приступ тахикардии возник в августе 2024 г. Бригадой СМП записана ЭКГ, где выявлена антидромная тахикардия с ЧСС 250 уд/мин, купирована амиодароном. В сентябре 2024 г. пациенту проведено инвазивное электрофизиологическое исследование (иЭФИ), верифицированы множественные ДПП, пробежки антидромной тахикардии, идентичной на ЭКГ при приступе. Выполнена радиочастотная аблация (РЧА) ДПП.

Повторный приступ в декабре 2025 г., на ЭКГ антидромная тахикардия с ЧСС 220 уд/мин, купирована амиодароном. Пациент госпитализирован в детское кардиологическое отделение КИА института Вельтищева. По данным функциональных методов обследования признаков проведения по ДПП и тахисистолических нарушений ритма сердца не регистровалось. По данным ЭХО-КГ все показатели в пределах нормы. С учетом клинически значимых, документированных приступов НЖТ, пациенту проведено иЭФИ, РЧА ДПП. По данным послеоперационного ХМ-ЭКГ регистрировались транзиторные признаки аномального предвозбуждения желудочков. Пациенту была назначена терапия бисопрололом и периндоприлом, продолжена терапия преднизолоном.

Даны рекомендации по динамическому наблюдению. При рецидиве приступов антидромной тахикардии будет решаться вопрос о проведении повторной операции.

Выводы. Пациенты с сочетанием ПМД и синдрома ВПВ требуют пристального наблюдения в связи с повышенными рисками внезапной смерти. Решения о тактике ведения таких пациентов должны приниматься мультидисциплинарной командой с учетом особенностей каждого отдельного случая.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ТРОМБОЭМБОЛИИ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ У МОЛОДОГО ПАЦИЕНТА С СИСТЕМНЫМИ АРТЕРИАЛЬНЫМИ И ВЕНОЗНЫМИ ТРОМБОЗАМИ

Мутигуллина Л.А., Мухаметшина Ф.Н.
Научный руководитель – к.м.н., асс. Шакирова Р.М
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Ежегодно в мире от тромбозов умирают примерно 25 млн человек. Основная причина смерти — артериальные тромбозы: инфаркт миокарда, ишемический инсульт, тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА). В отдельных случаях причиной их возникновения являются тромбофилии, вклад которых малоизучен

Цель – продемонстрировать сложность ведения ко-морбидного пациента с ТЭЛА, тромбозом глубоких вен нижних конечностей, отягощенной множественными артериальными тромбозами и анемией.

Материалы и методы. Разбор клинического случая.

Результаты. Мужчина, 43 года, обратился в ПДО РКБ МЗ РТ с жалобами на одышку в покое умеренной интенсивности, при минимальной физической нагрузке, возникшую остро 5 дней назад на фоне полного благополучия; дискомфорт в животе преимущественно в области мезогастрия, метеоризм, общую слабость. Объективный осмотр: состояние тяжелое, кожные покровы бледные, АД 105/70 мм.рт.ст., SpO2 85% на атм. воздухе, 92% при инсуффляции кислорода. При поступлении: общий анализ крови: Hb 90 г/л, Er 4.88 10*12/л, HCT 32.4 % PLT 195 10*9/л, Leu 13.39 10*9/л. Тропонин отр. Биохим. анализ крови: общ.белок 71.2 г/л, СРБ 60.1 мг/л, мочевина 7.9 ммоль/л, креатинин 105.7 мкмоль/л, общ.билирубин 17.9 мкмоль/л, глюкоза 6.9 ммоль/л, калий 4.23 ммоль/л, железо 2.3 мкмоль/л, ферритин 10.4 мкгл/л. Коагулограмма: Д-димер 7.40 мг/л, АПТВ 23 сек, фибриноген 4.11 г/л. ЭКГ: синусовый ритм, ЧСС 97 в мин. Отклонение эл.оси сердца вправо. Неполная блокада правой ножки пучка Гиса. Глубокий з. S в I, Q в отв. II,III, aVF. ЭХОКГ: ФВ ЛЖ=59%. Соотношение базальных диаметров ПЖ/ЛЖ=5,5/5,2=1,05. TAPSE=1,3 см. Снижение систолической функции миокарда ПЖ. Трикуспидальная регургитация второй степени. СДЛА=50 мм рт.ст. Ширина НПВ= 2,1 см, на вдохе коллабирует менее 50%. Дуплексное сканирование вен нижних конечностей: слева – обтурирующие тромботические массы в ЗББВ, МБВ, ПкВ. РКТ ОГК с в/в контр.: двусторонняя ТЭЛА (тромбомассы в долевых, сегментарных легочных артериях). Госпитализирован с диагнозом: Двусторонняя субмассивная ТЭЛА. Шкала PESI 73 балла. ДН 2. Начата антикоагулянтная терапия нефракционированным гепарином (НФГ) с титрацией дозы по АПТВ. РКТ ОБП с в/в

контрастированием (сохранение болевого синдрома в мезогастрии): гепатомегалия, отечность паравезикальной клетчатки желчного пузыря, тонкая прослойка жидкости в забрюшинном пространстве слева, тромбоз ветвей верхней брыжеечной артерии, субокклюзия правой общей подвздошной артерии. На фоне проводимой терапии отмечено отсутствие прироста АПТВ (в динамике: 25.1 сек, 26.2 сек, 27.2 сек, 26.9 сек) в ответ на терапию НФГ, снижение Hb до 77г/л, в связи с чем консультирован гематологом. Рекомендовано: коррекция анемии препаратами железа, исключение вторичных тромбофилий- онкопоиск. Проведено: порфобилиноген в моче – не обн.; прямая реакция Кумбса отр.; альфа – (АФП) 2.4 нг/мл; раково-эмбриональный антиген 11.2 ед/л. Антиэритроцитарные антитела не обн. Учитывая отсутствие прироста АПТВ на фоне терапии НФГ, предположен дефицит антитромбина III, пациент переведен на ривароксабан 15 мг 2 раза в сут. На фоне терапии: уменьшение интенсивности одышки, SpO2 92–94% без кислородной поддержки; уменьшение СДЛА=36 мм рт.ст по данным ЭХОКГ. ОАК: Hb 127 г/л, Leu 7.02 10*9/л, PLT 292 10*9/л. Выписан в стабильном состоянии под наблюдение гематолога.

Выводы. Учитывая системные тромботические осложнения пациента необходимо продолжить поиск с последующей коррекцией причины вероятной тромбофилии; необходим мультидисциплинарный комплексный подход.

ОБЪЁМНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ЭМБРИОНАЛЬНОГО ТИПА У ПЛОДА: ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА (КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ)

Михадарова А.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Шакирова А.З.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Объёмные образования эмбрионального типа, выявляемые у плода в антенатальном периоде, представляют собой редкую патологию, имеющую существенное значение для прогноза и выбора тактики ведения беременности. Пренатальная визуализация позволяет своевременно выявлять такие образования, оценивать их размеры и динамику роста, однако не даёт возможности достоверно определить морфологическую природу процесса и его биологический потенциал. Морфологические критерии, применяемые для диагностики тератом, в основном разработаны для постнатального периода и при использовании на ранних сроках гестации оказываются ограниченными вследствие незавершённости онтогенеза и выраженной тканевой незрелости. В этих условиях сопоставление морфологических данных с результатами ультразвукового исследования приобретает особую значимость при оценке перинатальных рисков и формировании клинических решений.

Цель – оценить диагностические возможности и ограничения морфологического метода при исследовании объёмного образования эмбрионального типа у плода сроком гестации 24 недели.

Материалы и методы. Проведено патологоанатомическое исследование плода сроком гестации 24 недели с пренатально выявленным опухолевидным образованием крестцово-копчиковой области. Выполнены макроскопическое и гистологическое исследования с окраской гематоксилином и эозином.

Результаты. Макроскопически отмечались внешние признаки дизэмбриогенеза. В крестцово-копчиковой области выявлено опухолевидное образование округлой формы размером 10×10 см, на разрезе тусклое, дряблое, красновато-серовато-белесоватого цвета. При микроскопическом исследовании образование имело гетерогенное строение. Определялись участки незрелой нервной ткани, представленной клетками с гиперхромными

ядрами и узким ободком цитоплазмы, формирующими плотноклеточные поля; местами выявлялись нейроэктодермальные розеткоподобные (псевдорозеточные) структуры. Также обнаруживались участки хрящевой ткани и эпителиальные железистоподобные структуры. Отмечались очаги некроза и кровоизлияний. Совокупность выявленных морфологических признаков указывала на эмбриональный характер образования, однако отсутствие чёткой тканевой и органоидной дифференцировки не позволило провести однозначную нозологическую верификацию.

Выводы. Представленный клинический случай иллюстрирует ограничения морфологического метода при диагностике объёмных эмбриональных образований у плода. В условиях раннего гестационного срока морфологическая картина может носить неспецифический характер, а оценка биологического потенциала процесса — вероятностный. Наиболее обоснованным подходом является интерпретация морфологических данных в сочетании с результатами пренатальной визуализации и клиническим контекстом.

Список литературы:

1.Атлас патологии опухолей человека/Пальцев И.В., Аничков. – М.: ОАО "Издательство "Медицина", 2005 – 317с. – ISBN 5-225-04014–4 – Текст : непосредственный;

2. Основы патологии заболеваний по Роббинсу и Котрану/ Кумар.А., Аббас А.К., Фаусто Н., Астер Дж.К.; пер. с англ.; под ред. Е.А.Коган. В 3 т. Том 1: главы 1–10.– М.:Логосфера, 2014 – 540с. – ISBN 978–1–4160–3121–5 – Текст : непосредственный.

СИНДРОМ ПЕЙТЦА-ЕГЕРСА В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ: ОБЗОР КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

Манько Д.Е., Зенкина Л.Р., Глебова Н.А.
Научные руководители – д.м.н., проф. Бурлуцкая А.В., асс. Гурина Е.С.
Кубанский государственный медицинский университет

Актуальность. Синдром Пейтца–Егерса (СПЕ) — редкое наследственное заболевание, проявляющееся периоральной меланиновой пигментацией и множественными гамартомными полипами ЖКТ с высоким риском инвагинации, кровотечений и малигнизации [1,2,3].

Цель – описать клинические, лабораторно-диагностические и молекулярно-генетические особенности течения СПЕ у подростка с целью уточнения алгоритма диагностики и тактики ведения.

Материалы и методы. Проанализирована история болезни пациента, проходившего лечение в ГБУЗ «Детская краевая клиническая больница» (ДККБ) Минздрава Краснодарского края.

Результаты. Пациентка Ц. 16 лет с жалобами на диспепсию, снижение аппетита и постпрандиальные боли в животе, с отягощенным анамнезом (экстренная операция по поводу тонкокишечной инвагинации в 11 лет с резекцией 50 см тонкой кишки). Для верификации диагноза выполнены: физикальный осмотр (выявление периоральной пигментации), общий анализ крови и биохимия (включая определение сывороточного железа), УЗИ органов брюшной полости, эзофагогастродуоденоскопия (ЭФГДС) и колоноскопия с полипэктомией, патогистологическое исследование удалённых образцов, молекулярно-генетическое секвенирование панели 415 генов для выявления герминальных вариантов. Диагностический поиск выявил постгеморрагическую анемию (Hb 102 г/л (реф. 112–148), Ht 30,8% (реф. 32–46%), сывороточное железо 6,4 мкмоль/л (реф. 10,7–32,1); реактивные изменения печени и диффузные изменения поджелудочной железы по данным УЗИ; множественные полиповидные образования в желудке (0,3–1,5 см) при ЭФГДС и полип диаметром ~1,2 см в ободочной кишке при колоноскопии; при полипэктомии развилось кровотечение из верхних отделов ЖКТ, эффективно купированное эндоскопическим

гемостазом (локальное введение раствора адреналина). Макроскопия: два желудочных полипа 1,3 и 2,0 см, ободочный — 1,2 см. Гистология подтвердила гамартоматозную природу полипов: ветвящаяся структура гладкомышечных пучков из собственной пластинки слизистой, разветвлённые железы, участки изъязвления и воспалительный инфильтрат. Молекулярно-генетическое исследование выявило герминальную гетерозиготную мутацию в гене STK11: c.543C>G (p.Asn181Lys, rs730881973), ранее описанную как патогенную, что окончательно подтвердило диагноз СПЕ. Проведены эндоскопические полипоэкстракции и поддерживающая терапия (омепразол, этамзилат, транексамовая кислота, инфузионная коррекция) с последующей клинической и лабораторной стабилизацией.

Вывод. Клинический случай демонстрирует уникальность наблюдения, заключающуюся в последовательном развитии двух жизнеугрожающих состояний — инвагинации кишечника в детском возрасте и кровотечения из верхних отделов ЖКТ на этапе диагностической полипэктомии у подростка. На основании описанного случая практическими рекомендациями являются: 1) активное выявление периоральной пигментации и детализация анамнеза (инвагинации в детстве) для раннего предположения СПЕ; 2) целенаправленная лабораторная диагностика и мониторинг анемии (контроль Hb, Ht, сывороточного железа) и её своевременная коррекция; 3) при планировании эндоскопических вмешательств владение техниками эндоскопической полипэктомии и экстренного гемостаза; 4)молекулярно-генетическое подтверждение (секвенирование STK11) и организация пожизненного мультидисциплинарного наблюдения с периодическими ЭФГДС и колоноскопиями, а также генетическим консультированием родственников.

Список литературы:

1. Белышева Т. С. Синдром Пейтца–Егерса: мультидисциплинарный подход в диагностике на примере клинического случая / Т. С. Белышева [и др.] // Российский журнал детской гематологии и онкологии. – 2021. – Т. 8, № 4. – С. 95–102.

2. Савельева Т. А. Течение и клинические проявления синдрома Пейтца-Егерса и российской популяции / Т. А. Савельева [и др.] // Терапевтический архив. – 2023. – № 2. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/techenie-i-klinicheskie-proyavleniya-sindroma-peyttsa-egersa-v-rossiyskoy-populyatsii (дата обращения: 29.12.2025).

3. Таганов А. В. Синдром Пейтца–Егерса в детской дерматологической практике / А. В. Таганов [и др.] // Рос вестн перинатол и педиатр. – 2021. – Т. 66, № 2. – С. 123–129. – DOI: 10.21508/1027–4065–2021–66–2–123–129.

НОВООБРАЗОВАНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ НА КЛИНИЧЕСКОМ ПРИМЕРЕ ПАЦИЕНТА С ПИЛОИДНОЙ АСТРОЦИТОМОЙ

Осипова Т.А.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Курмаева Е.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Опухоли центральной нервной системы (ЦНС) занимают второе место в структуре онкологической заболеваемости у детей, наиболее распространенными среди них являются глиальные опухоли. Пилоидная астроцитома (ПА) — это низкозлокачественная глиома головного мозга, медленно растущая, которая возникает из клеток нейроглии (астроцитов). Развивается при длительное воздействие токсических химических веществ, онкогенные вирусы, наследственная предрасположенность, травмы, спонтанных мутациях KIAA1549, BRAF, p53. Клинически проявляется головными болями, изменениями поведения, судорожным синдромом, нарушениями чувствительности и двигательных функций. Наиболее частой локализацией является мозжечок (60%), реже — зрительные пути, гипоталамус и стволовые структуры. Несмотря на относительно благоприятный прогноз, локализация ПА в

структурах задней черепной ямки создает серьезные риски развития жизнеугрожающей окклюзионной гидроцефалии и стойкого неврологического дефицита.

Цель – изучение клинического случая пациента с ПА, и оценка возможности хирургической и таргетной терапии при данном заболевании.

Материалы и методы. История развития и болезни пациента Д, 10 лет, с диагнозом ПА.

Результаты. Ребенок родился от 2 нормально протекавшей беременности, 2 срочных, физиологических родов. Масса при рождении: 3100г, рост: 50 см, по Апгар: 8/8б. Росла и развивалась соответственно возрасту. В мае 2021г., возник судорожный приступ, который сопровождался потерей сознания, слюноотделением. Было выполнено МРТ ГМ с контрастным усилением. Выявлено объемное образование, располагающегося в просвете левого бокового желудочка с распространением на пинеальную область, цистерну четверохолмия, не исключается вовлечение левого таламуса. Проведен совместный консилиум нейрохирургов и онкологов, принято решение об оперативном вмешательстве. 25.05.2021г.: частичное удаление опухоли левой теменной доли с прорастанием в ствол и левый таламус под нейрофизиологическим контролем с УЗИ навигацией. С 2021г по 2025г проводилось динамическое наблюдение с контролем МРТ ГМ 2 раза в год. В марте 2025 года при плановом МРТ ГМ с контрастированием регистрируется прогресс заболевания, увеличился размер перифокального кистозного компонента. С целью определения дальнейшей тактики ведения пациента была проведена ТМК с НМИЦ ДГОИ им. Д. Рогачева: принято решение об инициации по месту жительства молекулярно-направленной терапии ингибитором траметиниб, из расчета 0,025 мг/кг/сут. Контроль проводимой терапии включал: 1. Клинический осмотр с оценкой, неврологического статуса 2. МРТ ГМ с контрастированием.

Вывод. ПА составляет 21–23% всех злокачественных образований головного мозга в педиатрической практике. «Золотым стандартом» диагностики является МРТ с контрастированием. Серьезную проблему представляет необходимость применения агрессивных методов лечения. Уровень 5-летней выживаемости при ПА у детей превышает 90%. Прогноз улучшается при ранней диагностике опухоли, что делает необходимым информирование педиатрического сообщества о клинических проявлениях заболевания и возможности визуализирующих методов исследования. Дальнейший прогноз зависит от генотипа опухоли – риск прогрессирования новообразования резко возрастает при MPB-негативных астроцитомах.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЗОЛИСТОГО ТЕЛА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ДВУСТОРОННЕЙ СПАСТИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ ДЦП

Юлдашев А.Ш.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Гайнетдинова Д.Д.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Поиск объективных нейровизуализационных маркеров, коррелирующих с функциональным статусом остается актуальной задачей в изучении детского церебрального паралича (ДЦП). Мозолистое тело (МТ), как ключевая структура межполушарной интеграции, может служить интегральным индикатором тяжести повреждения мозга.

Цель – провести сравнительный анализ морфометрических параметров МТ у детей 2-5 лет с двусторонней спастической формой ДЦП и типично развивающихся сверстников, а также оценить их связь с тяжестью моторных нарушений (GMFCS, MACS/mini-MACS) и наличием клинически значимой эпилепсии.

Материалы и методы. В ретроспективное сравнительное когортное исследование включены 85 детей с ДЦП (основная группа) и 85 детей без неврологического (моторного и

когнитивного) дефицита (группа сравнения). На сагиттальных МР-томограммах выполнена морфометрия МТ по методике (Hofer 2006) [1] с оценкой общей длины, площади и площадей пяти сегментов. Функциональный статус определялся по шкалам GMFCS и MACS/mini-MACS. Статистический анализ проводился с использованием параметрических и непараметрических критериев ($p<0.05$).

Результаты. У детей с ДЦП выявлено достоверное ($p<0.001$) уменьшение всех параметров МТ на 33–46% с максимальным дефицитом в области валика и перешейка. Темп возрастного прироста площади МТ в группе ДЦП был ниже (4.1% против 7.2% в контроле).В младшей возрастной когорте (24-42 мес., n=59) обнаружены отрицательные корреляции: между уровнями GMFCSIV-V и площадью валика МТ ($p=0.009$), а также между уровнем MACS/mini-MACS и площадью передней части ($p=0.014$) и валика ($p=0.021$) МТ.

Наличие клинически значимой эпилепсии у детей с ДЦП в возрасте 24–42 мес. ассоциировалось со значимо меньшими размерами МТ (общая длина, площадь колена и валика, $p<0.05$), что может указывать на общую тяжесть церебрального поражения в этой подгруппе.

Выводы. Результаты проведенного исследования у детей с двусторонней спастической формой ДЦП демонстрируют выраженные нарушения структуры МТ, особенно его задних отделов. Площадь валика и передней части МТ коррелирует с тяжестью моторного дефицита в раннем возрасте. Морфометрия МТ, является перспективным объективным маркером, дополняющим клинические шкалы. Связь с эпилепсией подчеркивает важность комплексного подхода к ведению пациентов.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, мозолистое тело, морфометрия, магнитно-резонансная томография, GMFCS, MACS, эпилепсия.

Список литературы:

1.Hofer S., Frahm J. Topography of the human corpus callosum revisited-Comprehensive fiber tractography using diffusion tensor magnetic resonance imaging // Neuroimage. 2006. Т. 32, № 3. С. 989–994.

СИНДРОМ ВЯЛОГО РЕБЕНКА: КЛЮЧ К РАЗГАДКЕ РЕДКОЙ МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ

Хохлова А.П., Миронова В.А., Нифатова Е.С
Научный руководитель – к.м.н., доц. Саркисян Е.А.
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова

Актуальность. Синдром истощения митохондриальной дезоксирибонуклеоновой кислоты (мДНК) — редкое генетическое заболевание, обусловленное мутациями в ядерных генах, поддерживающих целостность митохондриального генома. Патология проявляется неспецифическими симптомами с поражением различных органов, что часто приводит к поздней диагностике и неблагоприятным исходам.

Цель – демонстрация ранних проявлений и методов диагностики синдрома истощения мДНК на примере клинического случая

Материалы и методы. Изучение анамнеза, клинический осмотр, расшифровка лабораторных и инструментальных данных, обзор литературы.

Результаты. Девочка К. в возрасте 3 месяцев доставлена в отделение многопрофильной детской больницы с течением криптогенного гепатита.

Из анамнеза жизни известно, что ребенок родился от 1-й беременности у матери 23 лет с неотягощенным анамнезом на 39 неделе гестации. Длина тела при рождении 47 см, масса тела 2770 г, по Апгар оценена на 8/9 баллов. С первых суток жизни у девочки отмечалось диффузное снижение мышечного тонуса, слабовыраженные врожденные

рефлексы, плохая прибавка в весе. Из роддома была выписана на 7-е сутки под амбулаторное наблюдение.

На первом осмотре в поликлинике отмечалась желтуха, мышечная гипотония, недостаточная прибавка массы тела, была заподозрена желтуха грудного вскармливания и рекомендован перевод на молочную смесь. Через месяц клинические проявления ухудшились, со слов мамы ребенок перенес респираторную инфекцию, после чего отмечалось нарастание иктеричности кожных покровов, мышечной гипотонии, выраженное снижение веса. Ребенок был госпитализирован, при поступлении выявлена гипербилирубинемия, синдром холестаза, синдром цитолиза, увеличение размеров печени. По данным серологического обследования врожденные инфекции, в т.ч. вирусные гепатиты были исключены. На фоне проводимой симптоматической терапии состояние оставалось тяжелым, в связи с чем ребенок был переведен в ДГКБ №9 города Москвы.

При поступлении у девочки отмечалась тяжелая белково-энергетическая недостаточность, клинические и ультразвуковые признаки цирроза печени, выявлены метаболические нарушения в виде повышения уровня лактата до 17 мМолль/л и снижения глюкозы до 2,5 Ммоль/л.

Учитывая наличие желтухи, синдромов цитолиза и холестаза, тяжелого поражения печени, выраженной мышечной гипотонии и гипотрофии была заподозрена наследственная патология. По данным проведенного молекулярно-генетического обследования обнаружена мутация в гене MPV17, которая по данным зарубежных авторов связана с развитием синдрома истощения мДНК.

Девочке проводилась симптоматическая терапия, коррекция нутритивной недостаточности, этиотропное лечение сопутствующих инфекционных осложнений.

В возрасте 4 месяцев в связи с нарастанием отечного синдрома, развитием дыхательной недостаточности был произведен перевод в НМИЦ ТИО им. В.И. Шумакова для подготовки к трансплантации печени. Однако, стабилизировать состояние ребенка для возможности оперативного вмешательства не удалось и в возрасте 4 месяцев 17 суток жизни случился летальный исход.

Выводы. Описанный клинический случай демонстрирует важность ранней прицельной генетической диагностики у новорожденных с синдромом вялого ребенка и затяжной желтухой. Своевременное выявление синдрома истощения мДНК позволяет вовремя начать симптоматическую терапию и подготовить ребенка к единственному существующему на данный момент радикальному методу лечения.

РАННИЙ ВРОЖДЕННЫЙ СИФИЛИС В ПРАКТИКЕ НЕОНАТОЛОГА: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Мущерова Д.М., Дерюгина П.Р., Нифатова Е.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Саркисян Е.А.
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова

Актуальность. Врожденный сифилис (МКБ-10: А50) – внутриутробная инфекция, передающаяся трансплацентарным путем от больной матери плоду [1]. Несмотря на разработанные алгоритмы антенатального скрининга и доступность антибактериальной терапии, заболевание остается актуальной проблемой [2]. По данным международных эпидемиологических обзоров, в последние годы в ряде стран отмечается рост заболеваемости сифилисом среди женщин фертильного возраста, что приводит к увеличению числа случаев врождённого сифилиса [3]. Особую сложность представляют случаи раннего врожденного сифилиса с атипичным или преимущественно висцеральным

дебютом, когда клиническая картина маскируется под другие неонатальные состояния, что требует высокой клинической настороженности и комплексного диагностического подхода.

Цель – проанализировать клиническое течение, лабораторные изменения и результаты специфической терапии у новорожденного с ранним врожденным сифилисом, осложненным синдромом холестаза.

Материалы и методы. Приведены клиническое наблюдение и анализ медицинской документации доношенного новорожденного ребенка с врожденным сифилисом.

Результаты. Доношенный мальчик от матери с сифилисом поступил в многопрофильный детский стационар в возрасте 5 суток жизни с диагнозом: врожденная пневмония, асфиксия при рождении, холестаз. По лабораторным данным при поступлении сохранялись повышенный уровень СРБ, гипербилирубинемия за счет прямой фракции, повышение маркеров цитолиза, холестаза. Продолжалась начатая ранее терапия Цефтриаксоном (из расчета 75 мг/кг/сут) и урсодезоксихолиевой кислотой (из расчета 20 мг/кг/сут). Положительные результаты серологических тестов подтвердили диагноз врожденного сифилиса. Учитывая высокий риск развития нейроинфекции, проводилось увеличение дозировки Цефтриаксона до 100 мг/кг/сут. Ребенок консультирован дерматовенерологом, рекомендовано проведение люмбальной пункции для забора цереброспинальной жидкости и проведения трепонемных и нетрепонемных тестов с целью исключения нейросифилиса и определения дальнейшей тактики лечения. По результатам данных за нейросифилис получено не было. В ходе рентгенографии длинных трубчатых костей верхних и нижних конечностей деструктивные изменения не выявлено. После окончания первого курса антибиотикотерапии, согласно клиническим рекомендациям, ребенку с течением врожденного сифилиса был инициирован второй курс Цефтриаксона (из расчета 80 мг/кг/сут). На фоне лечения отмечалась положительная клинико-лабораторная динамика: нормализация маркеров воспаления, снижение выраженности гипербилирубинемии и цитолитического синдрома, стабилизация общего состояния.

Выводы. Ранний врожденный сифилис может манифестировать с гепатобилиарных нарушений при отсутствии кожной и неврологической симптоматики. Проведение комплексной серологической диагностики и обязательная оценка ликвора позволяют своевременно исключить нейросифилис и определить оптимальную тактику лечения. Специфическая терапия цефтриаксоном в адекватной дозировке обеспечивает клинико-лабораторную стабилизацию состояния при раннем врожденном сифилисе. Представленный случай подчеркивает критическую роль пренатального скрининга и своевременного лечения беременных с сифилисом для профилактики врожденной инфекции.

ПЕРИКАРДИТ НЕЯСНОЙ ЭТИОЛОГИИ КАК ПЕРВОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ ЦЕЛИАКИИ У РЕБЁНКА

Мингачева Н.Р., Раимова А.Т.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Камалова А.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Целиакия – хроническая аутоиммунная энтеропатия, обусловленная непереносимостью глютена, характеризующаяся атрофией ворсин кишечника и мальабсорбцией.

Для заболевания характерен выраженный клинический полиморфизм: помимо гастроинтестинальных симптомов, возможны внекишечные проявления, включая поражение сердечно-сосудистой системы. Однако кардиальные проявления, в частности экссудативный перикардит, встречаются крайне редко и могут маскировать истинную природу заболевания. Отсутствие типичных симптомов затрудняет диагностику целиакии и приводит к отсроченной верификации диагноза.

Цель – показать диагностические сложности целиакии при дебюте с экссудативного перикардита без гастроинтестинальных симптомов и эффективность безглютеновой диеты.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ истории болезни, осмотр пациента, обзор литературных данных.

Результаты. Мальчик, 2 года, обратился к педиатру с жалобами на слабость, вялость, снижение аппетита после перенесенной респираторной инфекции (ОРВИ). По данным эхокардиографии (ЭХО-КГ) было выявлено расхождение листков перикарда. Клинически признаки выраженной недостаточности кровообращения (НК) отсутствовали. Лабораторно: железодефицитная анемия, умеренное снижение общего белка 49,1 г/л при уровне альбумина 38,8 г/л. Была проведена эзофагогастродуоденоскопия, выявлены воспалительные изменения слизистой желудка и 12-перстной кишки. Ребенок был госпитализирован в стационар, где наблюдался с диагнозом: Острый экссудативный перикардит, НК0-1. Хронический гастродуоденит.

В 3 года дополнительное обследование выявило задержку физического развития (z-score роста –1,39, массы тела – 1,53), частые ОРВИ (до 10 эпизодов в год), в связи с чем был повторно госпитализирован. Лабораторно: общий белок 49 г/л, альбумин 38,7 г/л. Учитывая, что уровень альбумина находился в пределах нижней границы возрастной нормы, выявленный выпот в полости перикарда не мог быть объяснен только снижением онкотического давления, что позволило расценить перикардит как проявление системного иммунного процесса.

Несмотря на отсутствие гастроинтестинальных симптомов, у ребенка была заподозрена целиакия. Серологическое обследование: антитела IgA к тканевой трансглутаминазе>10N. Эндоскопически выявлена атрофия ворсин, гистологически – Marsh3c, а лимфангиэктазия соответствовала вторичной экссудативной энтеропатии. Генотипирование подтвердило наличие гетеродимера HLA-DQ2.5.

Совокупность серологических, морфологических и генетических данных позволила верифицировать диагноз целиакии. Ребенку назначена строгая безглютеновая диета (БГД).

На фоне соблюдения БГД в течение первого года наблюдалась положительная динамика нутритивного статуса (z-score роста –0,61, массы тела +0,17), нормализация серологических маркеров. ЭХО-КС подтвердила отсутствие патологической жидкости в полости перикарда, что соответствовало регрессу экссудативного перикардита на фоне лечения основного заболевания.

Вывод. Дебют с внекишечных проявлений при отсутствии гастроинтестинальных симптомов может существенно осложнить своевременную диагностику целиакии. Данный случай подчеркивает, что целиакия у детей должна рассматриваться не как изолированная энтеропатия, а как системный процесс с возможностью поражения других систем организма.

Течение заболевания может быть ассоциировано с проявлениями со стороны сердечно-сосудистой системы, а перикардит неясной этиологии должен рассматриваться как критерий включения целиакии в дифференциально-диагностический поиск причины заболевания.

НЕОНАТАЛЬНЫЙ ПЕРИОД КАК МАРКЕР ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ИСХОДА ИХТИОЗА АРЛЕКИНА

Ершова П.Ю., Зубакова С.В., Нифатова Е.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Саркисян Е. А.
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Актуальность. Ихтиоз Арлекина (ИА, МКБ-10 Q80.4, OMIM #242500) – один из тяжелейших генодерматозов с аутосомно-рецессивным типом наследования и частотой 1:300000, обусловленный мутацией гена ABCA12, нарушающей транспорт липидов и

вызывающей тотальную дисфункцию эпидермального барьера [1]. Пренатальная диагностика включает УЗИ-скрининг в третьем триместре с последующим генетическим анализом мутаций ABCA12 [2].

Цель – демонстрация неонатальных проявлений, течения и ведения новорожденного с ихтиозом Арлекина.

Материалы и методы. Клиническое наблюдение и ретроспективный анализ истории болезни. Проведен анализ научной литературы с использованием баз данных PubMed, ResearchGate, научной библиотеки eLibrary.Ru, Google Scholar, Scopus.

Результаты. Пациентка Б. от матери 30 лет с отягощенным анамнезом (гестационный диабет с инсулинотерапией, гипертензия, миома матки) родилась на 39-й неделе путем планового кесарева сечения с массой 3120 г, длиной 50 см, оценкой по Апгар 7/8 баллов. Состояние при рождении тяжелое вследствие транзиторного тахипноэ и характерных изменений кожи: плотность и глянцевый блеск, отслойка массивных пластин эпидермиса, истончение дермы, множественные линейные трещины туловища, шеи, лица и в проекции суставов, эктропион и эклабиум. Дыхательные нарушения потребовали респираторной поддержки постоянным положительным давлением в дыхательных путях. Лабораторно выявлены: pH 7,33, дефицит оснований -4,8 ммоль/л, бикарбонат 20 ммоль/л, pCO2 38,7 мм рт. ст., pO2 65,6 мм рт. ст., лактат 2,9 ммоль/л, гипогликемия (1,6 ммоль/л), купированная алиментарно, повышение маркеров воспаления (лейкоцитоз 23,45*10^3/мкл). В первые сутки жизни выявлен рост условно-патогенной микрофлоры: Bacillus cereus, антибактериальная терапия проводилась с учетом чувствительности флоры. С патогенетической целью назначены ретиноиды, усилившие пролиферацию и эксфолиацию рогового слоя. Ребенок находился в кувезе с влажностью 80% с постепенным ее снижением по мере слущивания пластин. Отмечена положительная динамика: полное очищение кожи от чешуек, разрешение эктропиона, но сохранение склонности к шелушению и сухости. На 21-е сутки ребенок выписан в удовлетворительном состоянии со стабильной прибавкой массы тела и полным энтеральным питанием. Молекулярно-генетическое исследование выявило мутацию гена ABCA12 в гетерозиготном состоянии. При катамнестическом обследовании сохранялись избыточное шелушение, сухость кожи и признаки эритродермии. Физическое и нервно-психическое развитие соответствовало возрастной норме.

Вывод. Несмотря на возможности антенатальной диагностики, ихтиоз Арлекина часто диагностируется после рождения. Ранние исходы заболевания зависят от общей патологии неонатального периода и мероприятий, связанных с обеспечением адекватного увлажнения и уходовых процедур. Часто генные мутации бывают спорадическими и развиваются de novo. Патогенетическая терапия основывается на применении ретиноидов. Не исключено, что тяжесть поражения зависит от варианта генетической мутации.

ТЯЖЕЛОЕ ТЕЧЕНИЕ СИНДРОМА КАБУКИ В ПРАКТИКЕ НЕОНАТОЛОГА

Мущерова Д.М., Дерюгина П.Р., Семеко О.Р.
Научные руководители – к.м.н., доц. Саркисян Е.А., к.м.н., доц. Вайнштейн Н.П.
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Актуальность. Синдром Кабуки (Kabuki syndrome; МКБ-10: Q87.0; OMIM: 147920, 300867) – орфанное заболевание, связанное с мутациями в генах KMT2D и KDM6A. Эти изменения нарушают эпигенетическую регуляцию экспрессии генов в период эмбрионального развития, что приводит к формированию множественных врождённых аномалий [1]. Клинические проявления включают характерные черепно-лицевые особенности, скелетные и дерматоглифические аномалии, врожденные пороки сердца, умственную отсталость и задержку постнатального роста [Выраженный клинический полиморфизм и риск развития осложнений обусловливают продолжительный

дифференциально-диагностический поиск и, как следствие, запаздывание установления диагноза.

Цель – продемонстрировать подходы к диагностике и ведению доношенного новорожденного с крайне тяжелым течением синдрома Кабуки.

Материалы и методы. Проведены клиническое наблюдение и анализ медицинской документации ребенка с синдромом Кабуки.

Результаты. Мальчик Х., от матери с неотягощенным анамнезом, от 1 беременности с антенатально выявленными пороками развития почек, 1 срочных оперативных родов. При рождении масса тела составляла 3100 г, длина тела – 50 см, оценка по шкале Апгар 2/4 балла. При рождении состояние расценено как тяжелое в связи с дыхательной недостаточностью, что обусловило старт респираторной поддержки и перевод в отделение реанимации и интенсивной терапии. В ходе обследования выявлены гипопластический вариант дисплазии почек с эктопией правой почки и врожденным мегауретером, перимембранозный дефект межжелудочковой перегородки. По данным нейросонографии отмечались признаки вентрикуломегалии и гипоксически-ишемических изменений паренхимы головного мозга. Наличие комбинированного первичного иммунодефицита обусловило рецидивирующее течение тяжелых инфекционных процессов и повторные госпитализации в инфекционное отделение. Состояние осложняли прогрессирующая хроническая болезнь почек с нефрогенной артериальной гипертензией, постгеморрагическая сообщающаяся гидроцефалия, анемия, бронхолегочная дисплазия и риск поражения органа зрения. Отмечалась грубая задержка темпов психомоторного развития. Дифференциально-диагностический поиск включал хромосомные анеуплоидии, врожденные нефропатии и другие синдромальные патологии. В возрасте 1 месяца жизни был получен результат молекулярно-генетического исследования. Выявлен гетерозиготный вариант мутации в гене KMT2D c.11062_11064delinsT p.Gly3688CysfsTer24, ассоциированный с синдромом Кабуки. В динамике прогрессирование гидроцефалии требовало многоэтапного нейрохирургического лечения, нарастающая почечная недостаточность существенно ограничивала терапевтические возможности и усугубляла метаболические нарушения, выраженные диспепсические явления и трудности с кормлением определили необходимость фундопликации по Ниссену и гастростомии. Тяжесть состояния аргументировала постановку паллиативного статуса при продолжающемся специализированном посиндромальном лечении.

Выводы. Тяжелое течение синдрома Кабуки может сопровождаться комбинированным иммунодефицитом, прогрессирующей хронической болезнью почек, гидроцефалией, что существенно влияет на качество и продолжительность жизни пациента и требует индивидуализированного, этапного лечения с ранней маршрутизации в специализированные центры. Своевременная генетическая верификация позволяет оптимизировать тактику ведения пациента, спрогнозировать течение заболевания и возможные осложнения, а также провести медико-генетическое консультирование семьи.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ПОЛИОРХИЗМА И ОПУХОЛЕЙ ЯИЧКА У ДЕТЕЙ: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Лекомцева М.С.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Закиров А.К.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. В педиатрической практике любое пальпируемое образование мошонки расценивается как потенциально неопластическое до доказательства обратного. В связи с этим выбор лечебной тактики при подозрении на полиорхизм представляет собой сложную клиническую задачу, требующую баланса между принципами онкологической

настороженности и органосохраняющего подхода. Необоснованная орхиэктомия может привести к снижению репродуктивного потенциала пациента, тогда как недооценка злокачественного процесса — к малигнизации.

Цель – продемонстрировать редкий клинический случай ведения ребенка с новообразованием мошонки, обосновав диагностический алгоритм и выбор хирургической тактики.

Материалы и методы. Представлен клинический случай ребёнка 5 лет, поступившего по направлению онколога с жалобами на объемное образование левого яичка. Диагностический этап включал: физикальный осмотр, ультразвуковое исследование органов мошонки с цветовым допплеровским картированием, магнитно-резонансную томографию с контрастным усилением, а также лабораторную оценку опухолевых маркеров (α-фетопротеин, β-хорионический гонадотропин человека). С учётом сохранявшейся диагностической неопределённости детским онкологом было рекомендовано выполнение биопсии образования.

Результаты. По данным УЗИ в верхнем полюсе левого яичка визуализировалось округлое изоэхогенное однородное образование с чёткими ровными контурами размером 7×5 мм, с единичными сосудистыми сигналами. МРТ выявила объёмное образование левой половины мошонки, что потребовало дифференциальной диагностики между неопластическим процессом, кистой придатка яичка и добавочной гонадой. Уровни опухолевых маркеров находились в пределах референсных значений (β-ХГЧ <0,10 мМЕ/мл, α-ФП — 1,3 МЕ/мл).

При ревизии левой половины мошонки выявлено удвоение левого яичка по типу полиорхизма В2: добавочный сегмент возрастных размеров, сообщающийся с семявыносящим протоком через придаток основного гипоплазированного сегмента. Выполнена биопсия обоих сегментов. Гистологическое исследование подтвердило наличие тестикулярной ткани без патологических изменений. Пациенту рекомендовано динамическое наблюдение с целью контроля состояния репродуктивной функции.

Выводы. Полиорхизм у детей относится к крайне редким врождённым аномалиям и должен учитываться при дифференциальной диагностике новообразований мошонки. Современные методы лучевой диагностики позволяют заподозрить данную патологию на дооперационном этапе, однако окончательная верификация диагноза возможна исключительно на основании морфологического исследования. Для исключения онкологического процесса важным является определение онкомаркеров, исключение патологии паховых лимфоузлов и органов малого таза. В ходе операции обязательной является интраоперационная оценка морфофункционального состояния обеих гонад с последующим принятием решения о возможности их сохранения либо выполнении орхиэктомии недоразвитого яичка.

РАССЕЯННЫЙ СКЛЕРОЗ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Губайдуллина Л.Р.
Научный руководитель – к.м.н., доц. Курмаева Е.А.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Рассеянный склероз (РС) – хроническое демиелинизирующее заболевание, при котором происходят аутоиммунно-воспалительные и нейродегенеративные процессы, что приводит к поражению ЦНС, инвалидизации и снижает качество жизни. Генетический риск развития – 30%. Провоцирующие факторы: корь, краснуха, паротит, вирус Эпштейн-Барра.

Цель – представить клинический случай ребенка с РС.

Материалы и методы. Анализ истории болезни, осмотр пациента, обзор литературных данных.

Результаты. Пациент Д., до 14 лет рос и развивался соответственно возрасту. 12.05.25 появилось онемение и слабость левой стопы по внутренней поверхности, которое затем перешло на голень, бедро, левую руку. Был госпитализирован в неврологическое отделение ДРКБ (15.05.25 по 23.05.25). По МРТ головного мозга (ГМ): очаговые изменения вещества больших полушарий и ствола, вероятно демиелинизирующий характер. Выставлен диагноз: Демиелинизирующее заболевание ЦНС в форме глазодвигательных и чувствительных нарушений с МР верифицированными множественными очагами в больших полушариях: перивентрикулярно, субкортикально, юкстакортикально в лобных, теменных, затылочных долях. Была проведена пульс-терапия метилпреднизолоном – симптомы регрессировали. При госпитализации 24.06.25, проведена люмбальная пункция: олигоклональный IgG в ликворе и поликлональный IgG в сыворотке крови – данные ЛП – тип синтеза 1. 27.08.25 МРТ ГМ: в перивентрикулярном и юкстакортикальном белом веществе больших полушарий, в семиовальных центрах множественные гипер и гипоинтерстициальные очаги размерами до 10 мм, феномен «пальцев Доусона». Появился новый очаг в правой мозжечковой ножке размером 10 мм. На основании исследований выставлен диагноз: Рассеянный склероз, ремиттирующее течение? EDSS 2.0 б. Активность по данным МРТ ГМ. Проведено лечение: преднизолон 150 мг 1 раз в день в/в, калия магния аспаргинат. МРТ ГМ с контрастированием от 14.01.2026: множественные очаги (20) в белом веществе больших полушарий (до 12 мм), стволовых структур (до 8 мм), ножке мозжечка справа (до 14 мм). Единичный активный очаг в правой теменной доле до 4 мм в длину. Картина соответствует рассеянному склерозу. В сравнении с предыдущим МРТ: увеличение количества очагов, размеров, наличие КВ + очага в правой теменной доле (прогрессия во времени и пространстве). В настоящее время состояние пациента средней степени тяжести за счет неврологической симптоматики. Больного беспокоят онемение в конечностях слева, слабость, утомляемость, а в неврологическом статусе: нарушение аккомодации справа, нистагмоид в крайних отведениях, мышечный тонус и сухожильные рефлексы снижены в левых конечностях, ПНП выполняет неточно. В настоящее время получает этилметигидроксипиридина сукцинат 250 мг в сутки, тиоктоновую кислоту 300 мг.

Выводы. Заподозрить РС можно при появлении таких симптомов как онемение, слабость в конечностях, усталость, зрительные нарушения. Установление диагноза детям представляет сложности из-за многообразия клинических проявлений и недостатка информационной поддержки врачей. Подтверждает диагноз МРТ ГМ, анализ ликвора. РКДЦ по демиелинизирующим заболеваниям МЗ РТ осуществляет диагностику, лечение и диспансеризацию пациентов с РС на базе 7 ГБ, но не рассчитан на прием детей.

ВОЗМОЖНОСТИ СИМУЛЬТАННОЙ КОРРЕКЦИИ АБДОМИНАЛЬНОЙ И УРОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ У РЕБЁНКА РАННЕГО ВОЗРАСТА. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Иванов А.А.
Научные руководители – к.м.н., доц. Шумихин В.С., к.м.н., доц. Левитская М.В., к.м.н., асс. – Халафов Р.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова

Актуальность. Дупликационные кисты тонкой кишки относятся к редким врожденным порокам развития желудочно-кишечного тракта и могут длительно протекать бессимптомно, оставаясь диагностической находкой при инструментальном обследовании [1,2]. Патология сопряжена с риском осложнений (кровотечение, воспаление, кишечная непроходимость), что

обосновывает необходимость хирургического лечения [1,3]. Малоинвазивные технологии позволяют выполнять щадящие вмешательства и расширяют возможности симультанной коррекции сопутствующей патологии.

Цель — демонстрация клинического случая малоинвазивного и симультанного хирургического лечения кистозного удвоения тонкой кишки у ребёнка раннего возраста при сочетанной урологической патологии.

Материалы и методы. Антенатально у плода выявлено объемное образование брюшной полости, мегауретер. После рождения наличие образования подтверждено при УЗИ органов брюшной полости (ОБП). В возрасте 6 суток мальчик госпитализирован в ДГКБ им. Н.Ф. Филатова для дообследования. По данным УЗИ определялось кистозное образование брюшной полости (энтерокиста?) размерами 12×15 мм, а также незначительное расширение чашечно-лоханочной системы и мочеточника слева. Показаний для оперативного лечения нет, ребенок выписан под амбулаторное наблюдение. В возрасте 1 месяца ребенок поступил в отделение неонатальной хирургии для контрольного обследования. По данным УЗИ ОБП определяются признаки кистозного образования до 32,2×14 мм, и в связи с увеличением размеров энтерокисты было показано оперативное лечение. Также дополнительно проведено урологическое обследование, выявлен пузырно-мочеточниковый рефлюкс II–III степени слева, в связи с чем принято решение о выполнении эндоскопической коррекции. Первым этапом операции выполнена цистоскопия: визуализировано несмыкающееся, перистальтирующее устье левого мочеточника. Проведена подслизистая имплантация коллагена. Вторым этапом выполнена лапароскопия. В области илеоцекального перехода в стенке подвздошной кишки определялось кистозное образование 3х2 см. Образование вскрыто – получено гелеобразное содержимое, признаков сообщения кисты с просветом кишки не обнаружено. Выполнена лапароскопическая энуклеация образования с сохранением целостности кишечной стенки и последующим ушиванием серозно-мышечного дефекта. При ревизии брюшной полости дополнительно выявлено расширение внутреннего пахового кольца до 1 см, в связи с чем выполнена видеоассистированная герниопластика по методике PIRS.

Результаты. Послеоперационный период протекал без осложнений. Энтеральное питание начато на первые послеоперационные сутки. На третьи сутки после операции пациент выписан в удовлетворительном состоянии. По результатам гистологического исследования подтвержден диагноз кистозного удвоения тонкой кишки. Слизистая оболочка кисты была представлена эпителием тонкокишечного типа с участками слизистой желудочного типа.

Вывод. Представленный клинический случай демонстрирует значимость антенатальной и постнатальной диагностики при врожденной патологии. Динамическое ультразвуковое наблюдение позволило определить показания к оперативному лечению, а также дополнительному урологическому обследованию. Интраоперационная ревизия брюшной полости позволила выявить сопутствующий анатомический дефект. Таким образом, комплексная оценка состояния пациента создала условия для выполнения симультанных малоинвазивных вмешательств.

Список литературы:

1. Смирнов А.Н., Гавриленко Н.В. Удвоения желудочно-кишечного тракта у детей // Детская хирургия. – 2018. – Т. 22, № 6. – С. 305–312. – DOI: https://doi.org/10.18821/1560-9510-2018-22-6-305-312.

2. Pierro A., Fahy A. A Systematic Review of Prenatally Diagnosed Intra-abdominal Enteric Duplication Cysts // European Journal of Pediatric Surgery. – 2018. – Vol. 29, № 1. – P. 68–74.

3. Sangüesa Nebot C., Llorens Salvador R., Carazo Palacios E., Picó Aliaga S., Ibañez Pradas V. Enteric duplication cysts in children: varied presentations, varied imaging findings // Insights into Imaging. – 2018. – Vol. 9, № 6. – P. 1097–1106.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ВРОЖДЕННОГО ГИПЕРИНСУЛИНИЗМА

Низамеева А.В.
Научные руководители – к.м.н., доц. Габитова Н.Х., асс. Исламов А.Р.
Казанский государственный медицинский университет

Актуальность. Транзиторная неонатальная гипогликемия характерна для 50% детей из групп риска и требует внимания врача. Длительно сохраняющийся низкий уровень глюкозы крови оказывает неблагоприятное воздействие на последующее развитие ребенка и встречается при наследственных болезнях обмена, новообразованиях, эндокринопатии, в том числе врожденном гиперинсулинизме.

Цель – демонстрация редкого клинического случая в практике врачей-педиатров, неонатологов в рамках дифференциальной диагностики причин гипогликемических состояний в неонатальном периоде.

Материалы и методы. Анализ истории развития новорожденного с врожденным гиперинсулинизмом.

Результаты. Девочка Х. от первой беременности, протекавшей на фоне инсулинзависимого сахарного диабета, умеренного многоводия, хронического тонзиллита в ремиссии, санированного бактериального вагиноза, родилась оперативным путем на сроке 37+6 недель без асфиксии (Апгар 8/8 б.) с массой тела 4410г, длиной 57 см, ОГ 37 см. При первичном осмотре у ребенка были отмечены признаки диабетической фетопатии: макросомия, избыточное развитие ПЖК, с-м короткой шеи, мышечная гипотония. Уровень глюкозы капиллярной крови в возрасте 3-х часов жизни составил 0,9 мкмоль/л, судорог не было. Для коррекции гипогликемии была начата инфузия 10% раствора глюкозы со скоростью утилизации 6 мкг/кг/мин. В течение первых суток жизни показатели гликемии варьировали от 1,6 до 2,9 ммоль/л, что требовало повышения концентрации глюкозы и скорости ее утилизации. На 2-й день жизни уровень глюкозы крови оставался нестабильным и колебался в пределах 1,7–4,8 ммоль/л. Для купирования стойкой гипогликемии по согласованию с эндокринологом к терапии были подключены ГКС, при этом скорость утилизации глюкозы была максимальной и составляла 16–20 мкг/кг/мин, а повышение глюкозы в плазме крови было кратковременным. На основании клинической картины и результатов исследования уровней инсулина (183,6 мкЕд/мл), С-пептида (11,94 нг/мл), ИФР1 (104,5 нг/мл), кратно превышающие референсные значения, и низкие значения кортизола (75,6 нмоль/л), был выставлен предварительный диагноз врожденный гиперинсулинизм, который был подтвержден телемедицинской консультацией с ФГБУ НМИЦ Эндокринологии МЗ РФ. Ввиду отсутствия препарата первой линии терапии Диазоксида, лечение было начато Октреотидом в дозе 15 мкг/кг/сут с коррекцией дозировки по уровню глюкозы. Патогенетическая терапия Диазоксидом, Гипотиазидом начата с 16 дня жизни с постепенным уходом от Октреотида. На фоне лечения удалось достичь целевых показателей глюкозы крови 4,5–6,5 ммоль/л и стабилизации клинического состояния. В возрасте 28 дней ребенок переведен в РДКБ, отделение эндокринологии – филиал ФГАУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ для дальнейшей диагностики, в том числе с исследованием генома, с целью установления формы врожденного гиперинсулинизма и определения необходимости хирургического вмешательства.

Вывод. Контроль уровня глюкозы крови у новорожденных требует особой настороженности со стороны неонатологов, особенно в раннем неонатальном периоде. Гипогликемия может быть проявлением различных заболеваний, в том числе опухолевых. Своевременная диагностика позволяет найти правильное решение и привести к благоприятному исходу для пациента.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СИНДРОМА ШИММЕЛЬПЕННИНГА-ФЕЙЕРШТЕЙНА-МИМСА У ПАЦИЕНТА ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

Канберова К.Р., Магомединова С.А.
Научный руководитель – асс. Дживанширян Г.В.
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова

Актуальность. Синдром Шиммельпеннинга-Фейерштейна-Мимса (SFMS) относится к редким нейрокожным синдромам (факоматозам) и характеризуется триадой: линейный невус сальных желез, пороки развития ЦНС и аномалии органа зрения [1]. Диагностика часто затруднена из-за соматического мозаицизма, при котором стандартные генетические исследования крови могут быть неинформативны.

Цель – продемонстрировать особенности клинического течения и диагностического поиска при подозрении на нейрокожный синдром у ребенка с пороками развития ЦНС и фармакорезистентной эпилепсией.

Материалы и методы.Проведен ретроспективный анализ анамнеза, данных клинического осмотра, результатов МРТ головного мозга высокого разрешения, видео-ЭЭГ-мониторинга и результатов молекулярно-генетических исследований (хромосомный микроматричный анализ, полноэкзомное секвенирование).

Результаты. Пациент поступил с жалобами на резистентные фокальные судорожные приступы (адверсия глаз влево, подергивания конечностей), нарастающую вялость и задержку психоречевого развития. Из анамнеза: ребенок от 2-й беременности, роды путем кесарева сечения (крупный плод, 4240 г). С рождения отмечаются множественные кожные проявления: линейный невус кожи головы, шеи, левого плеча, а также обширный невус туловища слева. Неврологический статус – диффузная мышечная гипотония, задержка формирования моторных навыков, косоглазие, нистагм. МРТ головного мозга – признаки нарушения нейрональной миграции, частичная агенезия (отсутствие валика) мозолистого тела, ретроцеребеллярная киста со смещением мозжечка, атрофические изменения коры. вЭЭГ-мониторинг – зарегистрирована мультирегиональная эпилептиформная активность с доминирующим левополушарным фокусом (затылочно-теменно-височные отделы). Индекс представленности во сне — высокий (до 90%). Генетическое обследование – полноэкзомное секвенирование и хромосомный микроматричный анализ клинически значимых вариантов не выявили, что подтверждает вероятность соматического мозаицизма. Стартовая терапия вальпроевой кислотой и окскарбазепином (Трилептал) показала низкую эффективность; на фоне приема окскарбазепина отмечена вторичная гипонатриемия (130 ммоль/л). Умеренный положительный ответ (снижение частоты приступов) получен при введении Вигабатрина и терапевтических доз витамина B6. Отрицательные результаты полноэкзомного секвенирования крови в данном случае не исключают диагноз SFMS, так как мутации при данном синдроме часто носят мозаичный характер и присутствуют только в пораженных тканях (кожа, мозг). Клиническая триада (характерный невус, пороки развития ЦНС и офтальмологические нарушения) является определяющей для постановки диагноза.

Вывод. Ведение пациентов с SFMS требует междисциплинарного взаимодействия неврологов, дерматологов и генетиков. Особенности метаболизма и риск электролитных нарушений (гипонатриемия) диктуют необходимость тщательного мониторинга биохимических показателей при подборе антиэпилептической терапии. Ранняя верификация синдрома необходима для определения тактики реабилитации и прогноза развития ребенка.

Список литературы:

1. Happle, R. The group of epidermal nevus syndromes: Part I. Well defined phenotypes / R. Happle // Journal of the American Academy of Dermatology. — 1991. — Vol. 24, No. 1. — P. 1–13. doi: 10.1016/0190-9622(91)70001-j.

КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, МАСКИРУЮЩИХСЯ ПОД ИНФЕКЦИИ

Магомединова С.А., Канберова К.Р.
Научный руководитель – асс. Омаров Али Хизриевич
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова

Актуальность. В педиатрической практике инфекционная патология занимает ведущее место среди причин госпитализации. Лихорадка, болевой синдром, катаральные проявления и лабораторные признаки воспаления чаще интерпретируются как инфекционный процесс. Однако ряд злокачественных новообразований у детей может дебютировать сходной клинической картиной, что затрудняет своевременную верификацию диагноза и приводит к отсрочке специализированной терапии. Особую сложность представляют случаи, когда опухолевый процесс имитирует острую бактериальную инфекцию и сопровождается частичным или временным клиническим ответом на антибактериальную терапию. В этой связи актуальным является анализ клинических наблюдений, демонстрирующих необходимость мультидисциплинарного подхода в диагностике.

Цель – проанализировать клинические случаи онкологических заболеваний у детей, протекавших под маской инфекционной патологии, и определить диагностические критерии, требующие расширенного обследования и привлечения специалистов различного профиля.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ трёх клинических случаев, госпитализированных в инфекционное отделение детского стационара. Оценивались жалобы, анамнестические данные, результаты лабораторных исследований (общеклинические показатели крови, маркеры воспаления), данные ультразвуковой диагностики, компьютерной и магнитно-резонансной томографии, а также морфологическая верификация диагноза. В диагностическом процессе участвовали инфекционисты, рентгенологи, хирурги и онкологи.

Результаты. В первом случае у ребёнка раннего возраста клиника фебрильной лихорадки и болевого синдрома в тазобедренном суставе трактовалась как инфекционный процесс. При дообследовании выявлено объёмное образование забрюшинного пространства; морфологически подтверждена нейробластома IV стадии с метастатическим поражением костей и костного мозга. Во втором наблюдении клиническая картина тонзиллита при отсутствии лабораторных признаков воспаления и неэффективности антибактериальной терапии послужила основанием для проведения КТ, по результатам которой выявлено опухолевое образование ротоглотки. В третьем случае подросток поступил с диагнозом полисегментарной пневмонии и орхоэпидидимита; инструментальная диагностика позволила выявить опухоль яичка с признаками регионарной лимфоаденопатии. Во всех случаях ключевым моментом стало несоответствие клинической картины и лабораторных данных либо отсутствие ожидаемого эффекта от терапии.

Выводы. Онкологические заболевания у детей могут длительно протекать под маской инфекционной патологии. Отсутствие убедительных лабораторных признаков воспаления, атипичность симптоматики, сохранение или прогрессирование жалоб на фоне адекватной антибактериальной терапии являются показаниями к расширенному инструментальному обследованию. Мультидисциплинарное взаимодействие специалистов позволяет сократить сроки диагностики, своевременно верифицировать опухолевый процесс и начать специализированное лечение.

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА С ОЧЕНЬ РАННИМ НАЧАЛОМ И НЕДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ГЕПАТИТА, АССОЦИИРОВАННЫХ С МУТАЦИЕЙ ГЕНА *INAVA*

Раимова А.Т., Ахматова Ю.М., Мингачева Н.Р.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Камалова А.А.
Казанский государственный медицинский университет;
Детская республиканская клиническая больница Минздрава РТ

Актуальность. Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК), включающие болезнь Крона и язвенный колит (ЯК), относятся к многофакторным заболеваниям с не до конца изученными механизмами патогенеза. У детей ВЗК характеризуются более тяжёлым течением и частым поражением всего кишечника. Генетические исследования выявили ряд вариантов генов, связанных с развитием ВЗК (в частности, NOD2, CLEC4C, G174G). Однако ряд мутаций остаются неописанными. Особый интерес представляют изменения в гене INAVA, кодирующем белок, связанным с врождённым иммунитетом, патогенетическая роль которого в развитии ВЗК на сегодняшний день изучена недостаточно.

Цель – демонстрация клинического случая ЯК с очень ранним началом (Е4, панколит) и недифференцированного гепатита, ассоциированных с редким вариантом мутации гена INAVA, у ребёнка.

Материалы и методы. Ретроспективный анализ истории болезни, курация пациента, обзор литературных данных.

Описание: Девочка от 5 беременности, 3 родов, родилась в срок (38 недель), с массой 3344 г, длиной 52 см, оценка по шкале Апгар — 8–9 баллов. На грудном вскармливании до 2 месяцев, затем — искусственное вскармливание. С 2-месячного возраста отмечались эпизоды жидкого стула, метеоризм, прожилки крови в кале. Наследственный анамнез отягощён по заболеваниям органов пищеварения и онкологической патологии (у прабабушки, бабушки со стороны мамы – желчекаменная болезнь, у бабушки со стороны мамы – рак желудка, у бабушки со стороны отца - рак щитовидной железы, у старших братьев – аллергия на белок коровьего молока (АБКМ).

С 1 года 6 месяцев — эпизоды гемоколита, повторно в 1 год 10 месяцев. Первоначально диагностирована анальная трещина, проводилась безуспешная консервативная терапия. После консультации гастроэнтеролога заподозрены АБКМ и лактазная недостаточность. На фоне безмолочной диеты наблюдалась кратковременная положительная динамика.

В возрасте 2 лет 9 месяцев отмечено учащение стула до 7 раз в сутки, вздутие, абдоминальные боли, потеря массы тела. В анализах крови — анемия лёгкой степени, повышение трансаминаз АЛТ/АСТ 219/90,6 ед/л, ГГТП 184,6 ед/л; кал на скрытую кровь — резко положительный; фекальный кальпротектин — 135 мкг/г. По данным эндоскопии: катаральный колит, проктит. Проведено исследование клеточного иммунитета: Т-цитоксические (CD3CD8) 18,0% (1год-3года 24/19-28), абсолютное количество (CD3CD8) 0,55*10/9л (1год-3года 1/0,8-2,2). Диагностирован ВЗК с очень ранним началом, дебют с внекишечными проявлениями — гепатит высокой активности с холестазом.

Проведено полноэкзомное секвенирование, выявлена гетерозиготная патогенная нуклеотидная замена chr1:200899590G>A в гене INAVA у ребёнка и её матери.

Выводы. Представленный клинический случай демонстрирует редкий вариант сочетания ВЗК с очень ранним началом и недифференцированного гепатита, ассоциированных с мутацией гена INAVA. Отсутствие описанных аналогов данной мутации в литературе обусловливает диагностические трудности и потребность в дальнейшем исследовании роли гена INAVA в патогенезе ВЗК у детей. Комплексная терапия позволяет достичь контроля заболевания и улучшить прогноз.

